سامي أحمد الموصلي

السيطرة على الدماغ الكترونياً



السيطرة

على الدماغ إلكترونياً

سامي احمد الموصلي

الطبعة الأولى

2013 م – 1434 هـ

الفهرس

المقدمة

لاشك أن الراديو والتلفزيون وموجاتهما الناقلة للصوت والصورة، إنما ينقلان بنفس الوقت الأحاسيس والانفعالات بشكل فني عبر وسائل الإخراج والقصة والممثلين، فلو أننا افترضنا إننا نريد أن نرسل انفعالا معينا لشخص معين ونحن نعرف طبيعة هذا الشخص وما الذي يؤثر فيه ويثير ذلك الانفعال لديه والحركة اللاحقة أو السلوك اللاحق لوجود هذا الانفعال المعين عند ذلك الشخص المعين، فما علينا إلا أن نرسل له شريط فيديو للاطلاع على قصة وممثلين ومخرج مع كافة الوسائل الصوتية والصورية اللازمة لإخراج الحدث والقصة بشكل مؤثر على أن تكون هذه القصة والإخراج والمؤثرات الصوتية والصورية مدروسة بشكل يأخذ بنظر الاعتبار معرفتنا بشخصية ذلك الإنسان من ذاكرة ومعلومات وانفعالات واستجابات وسياقات عقلية وحياتية محددة، فبالضرب على أوتار هذه المعلومات عبر شريط الفيديو قصة وإخراجا وممثلين وصوتا وصورة فإننا ولاشك سنحصل على الانفعال المطلوب والسلوك المطلوب من هذا الشخص المطلوب التحكم في سلوكه واستجاباته وقراراته.

إن جميع ما تقدم يمارس فعلا اليوم على مستوى الأفراد والجماعات عبر كل وسائل الإعلام والثقافة والنتيجة هي خلق سياقات عقلية وانفعالية وسلوكية مخطط لها ومبرمجة أساسا.

يقول أحد علماء السلوك الأمريكان عن هذا التحكم والبرمجة للسلوك [1] (فبواسطة نموذج ثقافي مصمم بعناية فإننا لا نتمكن من ضبط السلوك النهائي فحسب ولكن أيضاً من ضبط (النزعة) إلى السلوك، الدوافع، الرغبات، الآمال والشيء الذي يدعو إلى الغرابة هو أنك في تلك الحالة لن تثار أبدا قضية الحرية) ويقول عالم آخر فيما يخص وسائل الإعلام والتحكم في السلوك [2] (يقوم مديرو أجهزة الإعلام في أمريكا بوضع أسس علمية لتداول - الصور والمعلومات - ويشرفون على معالجتها وتنقيحها وإحكام السيطرة عليها، تلك الصور والمعلومات التي تحدد معتقداتنا ومواقفنا بل وتحدد سلوكنا في النهاية) إن التوجه إلى مجاميع كبيرة من البشر تختلف طبائعهم وشخصياتهم واستجاباتهم وانفعالاتهم لا يمكن أن يكون تأثيره كاملا وبنسبة مائة بالمائة لأن التنوع البشري والاختلاف الفردي والطابع الشخصي يلعب دورا في عدم الضبط وعدم الإحاطة الكاملة بسيكولوجية الجماعة المراد التأثير عليها لذا فإن التأثير رغم كل الدقة العلمية والإحصائية في استشاراته الانفعالية والسلوكية والاجتماعية لوجود هذه الخصوصيات الفردية لا يكون تاما شاملا وانما بنسبة معينة تزيد أو تنقص بمقدار ملاحظة ودراسة هذه الخصائص الفردية المشكلة للمجاميع البشرية

---

(1) علم النفس الإنساني، ص 525.

(2) المتلاعبون بالعقول، ص 7.

المعنية التي أخذت بعين الاعتبار عند إعداد النص الإعلامي عبر العمل الفني المحدد.

من هنا ورغم ممارسة كل الحكومات والمنظمات لعملية التأثير الإعلامي على الأفراد والجماعات إلا أنها لم تستطع تحقيق ضبط السلوك بشكل دقيق وشامل، لذا نراها - لتحقيق هذا الغرض - تعمل على الضرب على المؤثرات البؤرية العامة في الشخصية الإنسانية لكل مجتمع ومن هنا كانت عمليات التثقيف والتثقيف المضاد وخاصة في الجانب العقائدي والأيديولوجي، ومن هنا كانت ممارسات الحرب النفسية في كافة الوسائل الإعلامية والثقافية المتاحة داخليا وخارجيا، ومن هنا كانت عمليات غسل الدماغ التي استخدمت في العصر الحديث بشكل لم يسبق له مثيل في جميع العصور، كل ذلك لضبط سياقات المجتمع وتدجينه ضمن سلوكيات محددة تعبر عنها القوانين أحياناً والتنظيمات الاجتماعية والمهنية والفنية...الخ أحياناً أخرى.

ونظرا للتقدم الكبير في مجال معركة الدوافع السلوكية والأعماق الشخصية ذات الطابع الأخلاقي ومحركات الضمير ومفاهيم الوطنية ومبادئ التقدم والتحرر التي تتحول إلى أهداف فردية أو جماعية، وللمعرفة الدقيقة بمحركات السلوك الإنساني الواعي وغير الواعي، والميكانيزمات التي تجعل العقل ناتجا طبيعيا عن العمليات الدماغية والجهاز العصبي

المركزي وطبيعة العلاقات بين الخلايا العصبية وجغرافية الدماغ والمؤثرات الكهربائية والمغناطيسية والحرارية والأمواج فوق الصوتية وكافة المؤثرات الفيزيائية والكيميائية، لكل هذه المعرفة ولأن الحكومات والمنظمات تعتبر نفسها مسؤولة عن الحفاظ على سلامة المجتمعات والأفراد وخاصة بعد انتشار وسائل التدمير والأسلحة المخيفة ذات الدمار الشامل وذات الدمار الفردي وسهولة الوصول إلى هذه الأسلحة بعد معرفة قوانينها وطرق صناعتها والعمل على تطويرها بشكل فردي أو عبر منظمات متخصصة. لكل ذلك سعت هذه الحكومات والمنظمات باسم الحفاظ على الإنسان نفسه وعلى المجتمع الذي يعيش ضمنه وعلى أمان الكرة الأرضية كلها، للسيطرة الدقيقة على محركات السلوك الإنساني الفردي والجماعي لكي تحافظ – على زعمها- على الإنسان نفسه من الإنسان نفسه والطاقات الكبيرة التي اصبح يملكها فيما إذا حاول تدمير نفسه أو مجتمعه.

وخلاصة جميع الدراسات والبحوث توصلت إلى أن الذي يملك عقل الإنسان يملك إرادته وسلوكه وطبيعته وشخصيته، وهكذا كان الاتجاه النشط للتأثير والتحكم على العقل الإنساني للفرد وللجماعة الخاصة المتميزة بصفات متقاربة جدا بحيث يسهل تحديد المؤثرات العامة عليها بدقة اكبر.

لاشك أن الإنسان قد سعى سابقا إلى ضبط المجتمعات والمنظمات عن طريق الارتباط بتنظيمات ذات أهداف محددة، كما مورست عمليات الحرب النفسية وغسل الدماغ ضمن حدود معينة، كما مورست عملية التحكم باستجابات مؤقتة للأفراد والجماعات عبر عمليات أخذ المخدرات والعقاقير والسحر والتنويم المغناطيسي..الخ.

إلا أن الإنسان المعاصر بما يتميز به من تقدم علمي وتقني تجاوز كل الحضارات القديمة فقد استطاع أن يوظف هذا التقدم العلمي والتقني لهذا الهدف الاجتماعي النبيل – بمنظور البناء الاجتماعي والقيمي والأخلاقي السليم – غير أن سياقات التقدم العلمي والتقني لم تكن لتجعلها خاضعة لاعمال الخير للبشرية عموما بسبب من تركز قيادة هذه السياقات بيد مجموعة محدودة من البشر سواء كانوا قيادات سياسية أو خبراء أو علماء أو أصحاب شركات احتكارية لا يهمهم من أمر البشرية إلا المردود الاقتصادي والربا الفاحش الذي يتميز به عصرنا. من هنا فبدلا من أن توظف مصادر التقدم العلمي والتقني لخدمة الإنسان والبشرية جمعاء إذا بهذه المجموعة المحدودة تسعى لاستخدام كل مفردات هذا التقدم لصالحها الشخصي الاحتكاري، ومن هنا انتشرت الأنظمة الديكتاتورية على المستوى السياسي والشركات الرأسمالية الاحتكارية ومتعددة الجنسيات، ومن ثم الجمعيات العلمية الخبيثة والتي تخدم أفكاراً عقائدية معينة تؤمن

أنها وحدها على حق والعقائد والأفكار والأيديولوجيات والأديان الأخرى على خطأ.

ومن هنا طرحت ضرورة استخدام التحكم والسيطرة على العقل لهؤلاء الأفراد المتحكمين بالمجتمعات الإنسانية عموما وبعض الشعوب والمنظمات والجمعيات خصوصا. إذن فقد تحولت مسألة السيطرة على العقل إلى صراع أيديولوجي ذي طابع فني وعلمي ومخابراتي... الخ ومن يستطيع أن يستخدم هذا السلاح بقوة وبعلمية ودقة اكبر فهو الذي سينتصر لارائه ومبادئه وأهدافه.

وهكذا بدأت حروب السيطرة على العقل من مختبرات العلماء الذين درسوا السلوك الإنساني ومن المنظمات الأيدلوجية والعقائدية التي تظن أنها الوحيدة على صواب وغيرها على خطأ ومن الدول التي تحكمها دكتاتوريات فردية او حزبية ضيقة، واتسعت مساحة هذه الحروب في المختبرات العلمية حتى تم استخدام الإنسان فأر تجارب رغم كل المحرمات القانونية التي تجعله مقدسا وبعيدا عن هذا الوضع البائس، كما اتسعت هذه الحروب على مستوى التمويلات المالية الضخمة التي احتاجتها هذه البحوث العلنية والتكنولوجية، كما اتسعت هذه الحروب بين الدول المتناقضة والمتصارعة في أيديولوجياتها وعقائدها حتى كادت أن تقع الحرب

العالمية الثالثة بين معسكرين كل منهما يعتقد انه على الصواب وعدوه على الخطأ.

إن السيطرة على العقل والسلوك يقدم خدمة كبيرة فيما لو كان المسيطرون لهم أهداف شريفة وإنسانية، حيث يتم الحفاظ على الإنسان والمجتمعات الإنسانية من الدمار بعد التقدم التسليحي الكبير وأسلحة الدمار الشامل التي يملكها المتصارعون، أما إذا كانت هذه السيطرة بيد الأشرار فإنها ستسيء إساءة كبيرة جدا لم يحصل مثلها في التاريخ الإنساني السابق كله لأن هؤلاء الأشرار سيتمكنون من إفناء مجتمعات بشرية كاملة في سبيل أهدافهم الخاصة، وقد سبق أن عبرت هذه المجموعة الشريرة عن نفسها في حروب كثيرة حيث قضت على شعوب كاملة وعلى حضارات ومدنيات عديدة، حتى أنها وظفت الكيمياء والفيزياء في جانب السلاح التدميري بدلا من توظيفها في إنقاذ حياة الملايين من المرضى والجياع... وهكذا كان طابع هذا العصر هو طابع الحروب النووية والهيدروجينية والنيوترونية والكيميائية والبيولوجية والجرثومية... إلى آخر هذه الصفات التي تستطيع واحدة منها القضاء على البشرية كلها وعلى سكان هذا الكوكب المسكين.

لكل ما تقدم ولما توفره وسيلة السيطرة على العقل وسلوك الإنسانيين من قدرة رهيبة في التحكم بالمجتمع البشري كله عبر التحكم بعقل وسلوك

أفراد معينين يقودون هذه المجتمعات ويحكمونها ويوظفون كل إمكانيات العلم والتقنية لخدمتهم، لكل ذلك فقد سعى الإنسان سواء كان عالما أو سياسيا أو رأسماليا أو اشتراكيا لاستخدام هذه الوسيلة ضد أعدائه كما يضعهم هو في خريطته الشخصية، فالمخابرات تتصارع فيما بينها في محاولة استغلال هذه الوسيلة لزرع عملاء لدى المخابرات الأخرى والدولة المعنية تسعى للتحكم بعقول شخصيات الدولة الثانية ولما كانت العلوم والمعارف تتقدم كل يوم وتطرح كل جديد لذا كان هذا الصراع يقوم على السباق العلمي والتقني والفني لاكتشاف الجديد في العقل الإنساني ومحركات السلوك البشري لاستخدامه بعد ذلك في هذا الصراع الذي هو طابع العصر كله.

ولعل اعظم صراع نتج عنه تدمير أحد المعسكرين العالميين المتصارعين كان صراع الاتحاد السوفيتي الاشتراكي – الشيوعي مع معسكر الرأسمالية بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية، وانتهى الصراع سلميا بعد تحكم واضح في عقل القيادة السوفيتية وقراراتها من قبل المعسكر الغربي. وهكذا ينتهي اعظم صراع في التاريخ بعد اصطفاف العالم كله إلى معسكرين كل منهما يهدد بفناء البشرية كلها وخراب الأرض بما عليها – انتهى هذا الصراع ببساطة بانتصار المعسكر الغربي على المعسكر الشرقي دون إطلاق رصاصة واحدة.

لقد كان التحكم في قرارات الحكومة السوفيتية وبقرارات قيادتها العليا وخاصة بعقل غورباتشوف من قبل المعسكر الغربي – مع دور مميز للكيان الصهيوني الذي له باع كبير جدا في هذا المجال – هو الذي فعل ما فعل بالاتحاد السوفيتي. لقد كان غورباتشوف يتحرك بلاسلكي أمريكي عن بعد، وكان يتبع كل الخطوات لتدمير الاتحاد السوفيتي وتجزئته كما تحدث عنها بريجنسكي في كتاباته في السبعينيات، حتى قال قائل من أراد أن يفهم سياسة غورباتشوف في التسعينيات فليقرأ ما كتبه بريجنسكي في السبعينيات.

من هنا نفهم القدرة الكبيرة للسيطرة على العقول في المجال السياسي العالمي الذي تحكمه شخصيات محدودة ذات قدرات وصلاحيات واسعة على مستوى الساحة العالمية، ولكن هذا الانتصار الذي حققه المعسكر الغربي والصهيونية على المعسكر الاشتراكي والشيوعية ليس نهاية القدرة التي تقدمها السيطرة على العقول، بل أننا نرى اليوم إن العالم محكوم بتناقضات لا تخضع لقانون عادل ولا لأمم متحدة رزينة ولا لمواثيق حقوق الإنسان البسيطة هذا العالم لازال يلعب به كما يشاء من يستطيع أن يمارس هذه السيطرة على رؤساء بلدان وحكومات و قيادات بحيث يحركها كقطع الشطرنج سواء عرفت بذلك أم لم تعرف؟.

إن هذا العالم مرشح الآن اكثر من أي وقت مضى لسيادة فوضى بعد تفرد الولايات المتحدة المحكومة من الخارج بقيادة الصراعات الدولية على مستوى إقليمي وقطري، ولاشك من المنتصر سيكون حتما من يستطيع أن يسيطر على العقول المتحكمة في السياسة العالمية والحكومات ذات القدرة العسكرية المنفذة لهذه السياسات، ولا يشترط بهذا المنتصر أن يكون دولة كبيرة مساحة وسكانا فان هذه القدرة – السيطرة على العقول – تفعل فعلها دون حاجة إلى قدرات سكانية أو جغرافية أو عسكرية، إنها بحاجة فقط إلى قدرة علمية تقنية عالية تعرف كيف تتصرف بعقول البشر عن بعد دون أن يشعروا بذلك و حتى لو شعروا فانهم لا يستطيعون أن يفعلوا شيئا فمفتاح عقولهم بيد هذه الطغمة الحاكمة في ارض صغيرة يحكمها بشر قد يدعون انهم شعب الله المختار فهل ترى انهم يستطيعون حكم العالم كما يريدون وكما يحلمون ....؟

فيزيائية الجسم الإنساني

حينما ننطلق من بديهيات الفيزياء المعاصرة لننظر إلى الطبيعة سواء كانت ذرة صغيرة لا ترى بالعين، أو كانت مجرة كبيرة أو عدة مجرات لا تحصى عددا، حينما ننطلق من هذه البديهيات لننظر إلى الطاقات الكهربائية والمغناطيسية والحرارية والراديوية والصوتية والأشعة المنظورة وغير المنظورة وغيرها، نجد إن هذا التركيب والمجموعة من المسميات تميل إلى أن تعبر عن نفسها بأنها أما طاقة واما مادة .... أي ان الموجودات كلها والوجود نفسه يظهر من خلال هذين الوصفين..وحينما ننطلق أيضاً من بديهيات الفيزياء المعاصرة وخاصة فيزياء الجسيمات الدقيقة نجد إن الطاقة والمادة إنما هما شكلان لهوية واحدة وذاتية واحدة، فالمادة تتحول من شكلها المادي آلي الشكل الطاقوي – الطاقة – إذا ما كانت تتحرك بسرعة الضوء، والطاقة إذا ما أبطأت عن سرعة الضوء إذا بها تتحول إلى مادة إذن فهذان الشكلان يتبادلان المواقع في الوجود حسب درجة الاهتزاز و الذبذبة والسرعة الضوئية التي تظهر بها. وعلى عملية التغير هذه و التفاعل بين كينونة الطاقة و كينونة المادة تقوم على وصف هذا التغير و التفاعل والتجاذب والتنافر، وكل الصناعات التكنولوجية و الإلكترونية التي نبدعها إنما هي إحداث تفاعل وتأثير معين على شيء معين باستغلال السياقات القانونية العلمية التي تتحرك بها الأشياء بداهة. فإذا ما أردنا البحث عن فيزيائية

الجسم الإنساني والقوانين التي تحكمه، والقوانين التي نستطيع من خلالها إحداث تأثير معين عليه، فعلينا بدءا أن نتفحص قوانين الطاقة التي تنتظم هذا الجسم وبالتالي الطاقة التي يمكننا أن نوظفها لإحداث هذا التأثير، بما لا يحدث أي خلل أو فساد أو ضرر للطبيعة الخاصة المميزة للإنسان وجسده الحي ودماغه الرخو.

إن الطاقة الأولى في هذا الجسم تظهر من خلال تركيبه الذري و عناصره الطبيعية التي يتكون منها، فهذا الجسم يتكون [1] من65 ٪ أوكسجين و81 ٪ كربون 10٪ هيدروجين و 3٪ آزوت و 2٪ كالسيوم 1٪ فسفور، كما يتكون من كميات محدودة من البوتاسيوم والكبريت والصوديوم والكلور والمغنيسيوم والحديد وكمية من اليود والسليكون والفضة والذهب، ولاشك أن حركة الإلكترونات في كل ذرة من هذه الذرات لها طاقة كهربائية سالبة بمقابل شحنة موجبة للبروتونات التي تقع في نواة كل ذرة ... هذه الطاقة الأولى في الجسم هي أرضية كل الطاقات اللاحقة. ويجب أن نشير أيضاً إلى وجود مواد مشعة بشكل طبيعي أيضاً في الجسم البشري حيث تبين [2](أن آثار صغيرة من المواد المشعة توجد بشكل اعتيادي في الجسم البشري، ويرجع السبب في هذا إلى وجود مواد مشعة

(1) العالم غير المنظور ص41 .

(2) الإشعاع والحياة، ص99.

بكميات ضئيلة في المواد الغذائية التي نتناولها، فعناصر الثوريوم والراديوم والرصاص المشعة يمكن كشفها عند معظم الناس إذا استعملت تقنية حساسة جدا و شديدة التعقيد، ولكن معدل الجرعة الموجودة في الواقع واطئة جدا و متغيرة من شخص إلى آخر، والرقم المنتقى عادة هو بالتأكيد اقل من (ملي ريم) واحد في السنة. إن النظير الوحيد الذي له مساهمة مهمة في التعرض البشري لإشعاع الطعام هو نظير البوتاسيوم المشع.ان تركيز البوتاسيوم في البشر يتغير بوضوح مع العمر ومع ظروف آخر، وقد بينت تقارير مستقلة ان البوتاسيوم المشع الموجود طبيعيا يسبب جرعة قدرها (20 ملي ريم) في السنة في نسيج الغدد التناسلية) ...

إن من بديهيات الفيزياء المعاصرة أيضاً هو اكتشاف [1] أن كل جسم في الطبيعة يصدر إشعاعاً كهربائياً مغناطيسياً أي ضوءاً لكن هذا الضوء يظل غير مرئي ما دامت درجة حرارة الجسم الذي يصدره منخفضة و تظهر هذه الحقيقة في حالة تسخين قطعة معدنية حتى تحمى فتصدر إشعاعاً غير مرئي دون أن يتغير لونها لكن يمكن الإحساس بحرارة هذا الإشعاع في الهواء المحيط بقطعة المعدن المحماة والقريب منها ويسمى هذا الإشعاع غير المرئي بالأشعة تحت الحمراء، فإذا تابعنا التسخين اكثر يتحول لون المعدن الأحمر إلى الأبيض أي إلى مزيج من كل ألوان الطيف الأساسية.

---

(1) أسلحة القرن الحادي والعشرون ص 57 .

على أننا حينما ننتقل من التركيب الذري و عناصره في جسم الإنسان و طاقاته الأولية الذرية إلى هذا الجسم بعد أن اصبح حيا متكونا من خلايا حية فإننا عند ذاك سنجد هناك طاقات أخرى و مجالات طاقوية متعددة و مختلفة نتيجة التركيب الخلوي لجسم الإنسان الحي، حيث يظهر أن كل خلية حية ، وكل كائن حي له إشعاع و كهرباء ومجال مغناطيسي ... الخ ويظهر ذلك من خلال المفردات التالية [1] :

_ إن البروتوبلازم – أي مادة الخلية الحية – تحتوي على ذرات مشحونة بالكهرباء.

– كل تغيير في عمل نسيج من الأنسجة الصحيحة يصحبه حدوث تغير في الطاقة الكهربائية.

– كل عضل سليم ينتج عن أجزائه المختلفة تيار متشابه متساو من الكهرباء فإذا ما حدث جرح سجلت المقاييس الكهربائية المتصلة به حدوث تيار كهربائي متجه من الجزء السطحي إلى الجزء المصاب ...

– كل ضربة من ضربات القلب وحركة من حركات العضل وإفراز من أي غدة يصاحبها تغير كهربائي.

(1) الشفاء بالتنويم، ص 282.

- هذه التغييرات لها طبيعة واحدة و صفاتها العامة واحدة وهي سالبة بالنسبة لكهرباء الأجزاء الأخرى في الجسم التي تكون في الوقت ذاته في راحة، أي غير مصابة، والإصابة هي تحريض قوي على العمل و الحركة.

إذا أطلقنا تياراً كهربائياً في عصب ما، حدث معه تيار آخر بالاستقطاب في غشاء العصب، فإذا فصلنا العصب المؤدي إلى عضو من الأعضاء في المخ أو المركز العصبي القريب من هذا العصب فان هذا العضو لا يقوم بعمله وإذا أرسلنا في العصب تيارا كهربائيا مناسبا فان العضو يعود إلى العمل، فالأعصاب والمخ أجهزة كهربائية مغناطيسية.

إذا فصلنا عين الإنسان ووصلناها بجهاز حساس لقياس الكهرباء وجدنا تيارا صادراً منها متجها من المخ إلى أمام ....

على أننا نجد صورة الطاقة الكهربائية داخل الجسم بشكل أوضح داخل الخلية الحية حيث من المعروف فسيولوجياً أن الخلية تتكون من ثلاثة أجزاء هي السايتوبلازم ثم نواة الخلية و هي التي تنظم نشاط الخلية على أساس من المعلومات المخزونة ثم غشاء الخلية الذي له خاصية انتقائية للحفاظ على التوازن الكيميائي الكهربائي فيها. إن [1] وظيفة هذا الغشاء

---

(1) علم النفس الفسيولوجي، ص77.

الخلوي هو السماح بمواد معينة منتقاة بالدخول إلى الخلية كالمواد الغذائية، ولا يسمح بمرور مركبات قد تكون ضارة بالعمليات الوظيفية السوية، كما انه يسمح بمرور مخلفات الخلية إلى الخارج، ولما كانت معظم أملاح الجسم تتكون من جزيئات تنفصل إلى أيونات موجبة الشحنة وأيونات سالبة الشحنة لذا فان الغشاء الخلوي يقوم على تعادل وجود هذه الشحنات على جانبيه فيسمح بالدخول والخروج لهذه الأيونات من طرف زائد إلى طرف ناقص لكي يتم التوازن الكيمياوي الكهربائي المطلوب، هذا العمل الدقيق للغشاء الخلوي يتم عن طريق تنظيم الجهد الكهربائي، فمثلا إذا كان هناك درجة تركيز منخفضة للصوديوم داخل الخلية ودرجة عالية نسبيا للبوتاسيوم خارجها فعدم التوازن هذا يخلق جهداً كهربائيا عبر الغشاء، هذا الجهد الثابت أو جهد السكون يؤثر على نقل الأيونات عبر الغشاء فإذا ما ادخل قطب كهربائي خلال غشاء الخلية العصبية يمكن عند ذاك قياس الجهد الكهربي لهذا القطب بالنسبة لقطب كهربائي آخر من السوائل المحيطة بالخلية.

إن التركيب الذري للخلية بما يحمله من شحنات موجبة وسالبة لا يبقى متعادلا لميل الذرات إلى أن تتفاعل بعضها مع البعض حيث تفقد بعض الذرات إلكترونات لتكتسبها الأخرى، وبذلك تتحول ذرات العناصر

إلى أيونات وهذه العملية دائبة، فالكالسيوم [1] كمعدن سام للنسيج الحي يصبح في تواجده في الجسم الحي أيونات البوتاسيوم والذي هو أحد المكونات الأساسية للنسيج الحي وكذلك البوتاسيوم يكون أيونات البوتاسيوم في الجسم الحي، وكل منهما يكون حاملا لشحنات كهربائية موجبة، في حين درجة الكلور التي لديها ميل لان تكتسب إلكتروناً واحداً تصبح أيونات الكلوريد سالب الشحنة وكذلك الحديد... فإذا ما انتقلت إلى البروتين نفسه فإننا سنجد انه قد يكون له مئات من الشحنات الكهربائية السالبة والموجبة متناثرة على سطحه. إذن فالتجاذب والتنافر بين الشحنات الموجبة والسالبة يلزمه قدر من الطاقة لبقاء نوع الانفصال بينها، والتيار الكهربائي ما هو إلا محاولات إلكترونات المستمرة للعبور من معدن إلى آخر في محاولة لاستعادة حالة التعادل. وعلى هذا فإذا كان هناك نوع من السيال الكهربائي أن يمر عبر الألياف العصبية فلا بد من وجود عازل أو فاصل بين الشحنات وهذا ما يقوم به الغشاء الخلوي كهربائيا وقد أمكن قياس الجهد الكهربي القائم بين جانبي غشاء الخلية فكان (70ميللي فولت). إن فيزيائية الجسم الإنساني لا تكمل في مكوناته الذرية العنصرية والحيوية فقط بل تكمل أيضاً في المجالات الفيزيائية من كهربائية ومغناطيسية... الخ أيضاً إضافة إلى تعامله مع خارج الجسم من طاقات،

---

(1) علم النفس الفسيولوجي، ص77.

وحتى مع الطعام الذي يأكله.. ولقد تأكدت هذه الحقائق بعد دراسات عديدة للجسم البشري فيزيائيا، ففي عام 1933 اكد الدكتور [1] جورج و. كريل من كليفلاند امام فريق من الاطباء في منفيس على ان ما ناكله هو اشعاع، فطعامنا قدر معين من النشاط وهذا الاشعاع الفائق الاهمية الذي يحرر تيارات كهربائية لمحيط الجسم الكهربائي يجعل الجهاز العصبي يذعن للطعام بواسطة اشعة الشمس. ويضيف الدكتور كريل "ان الذرات هي انظمة شمسية واجهزة تملا بالاشعاع الشمسي كالعديد من اللوالب الملفوفة، وهذه الذرات المفعمة بالنشاط والتي لاحصر لها تؤخذ كطعام، فاذا ما دخلت الى الجسم البشري فانها تفرغ شحنتها في بروتوبلازم الجسم ويحدث اللمعان نشاطا كيمياويا جديدا وتيارات كهربائية جديدة ويضيف الدكتور كريل "ان جسمك مكون من امثال هذه الذرات فهي العضلات والادمغة واعضاء الحس كالاعين والاذان".

ويذكر واطسون ليل في كتابه الطبيعة الخارقة [2] بان الكائن يعتمد على معلومات من الخارج في معيشته وهذه تصله على ثلاثة اشكال، امواج كهرومغناطيسية كالضوء وضغط ميكانيكي كالصوت ومؤثرات كيمياوية كتلك المسببة لحاستي الشم والتذوق، واذا كان الكائن الحي حيوانا فإن هذه

---

(1) فلسفة الهند في سيرة يوجو، ص492 .

(1) الطبيعة الخارقة، ص52 .

الاشارات تتجمع على شكل شحنات من الطاقة الكهربائية تحمل الرسائل داخل الجهاز العصبي وتنتقل هذه الرسائل جميعها عبر الجهاز العصبي بالطريقة و الواسطة نفسيهما، ونستطيع ان نتاكد من ذلك عند وصل ذلك العصب الذي يربط اللسان بذلك العصب الذي يربط الاذن فالدماغ، وينتج عن ذلك انه كلما وضعنا نقطة من الماء في الفم فان الدماغ يفسرها على انه صوت ضخم ومثل هذه الطريقة تحدث لدينا ما يسمى بالهلوسة ..... أما بالنسبة للحقول و المجالات الكهربائية الخارجية للجسم الحي فقد أكد الدكتور هارولد بار أستاذ تشريح الأعصاب في جامعة يال ذلك بقوله أنه[1] {قد ثبت منذ عام 1953 ان كل المادة الحية بدءا من الحبة وصولا الى الانسان تحيط بها وتؤثر عليها حقول كهربائية – ديناميكية. ومن الممكن ان يعتبر غلافا للطاقة الذي يحيط بالجسم البشري ضربا من قالب الكتروني، وكلما تجددت خلايا الجسم سعى حقل القوة هذا الى ان تاخذ انسجته الجديدة القلب المناسب).

اما الاستاذ هارولد بار من جامعة بيل، فقد وجد ان لكل شخص حقلا كهربائيا تتغير فولتيته مع تغير حالات الفرد سوى انه لدى النساء هناك ارتفاع كبير في الفولتية يستمر 24 ساعة وذلك في اواسط دورة الحيض أي نضج تجويف البويض وانفجاره وانطلاق البويضة، فكل نشاط عضلي

([2]) علم نفس الحاسة السادسة ص109.

ينتج عنه نشاط كهربائي (لقد اخترع الاستاذ بار جهازا حساسا جدا و اجرى تجارب على الارانب كذلك اختبر هذه النظرية على امراة وهي على وشك ان تجرى لها عملية في الحوض حيث امكنه رؤية المبيض مستعينا بالمكروسكوب فوجد النتيجة مطابقة لما اظهره الجهاز.ومن المعروف ان كيرليان العالم الروسي كان قد صمم جهازا لقياس المجالات الكهربائية ذوات الترددات العالية والتي بها حوالي مائتي الف شرارة في الثانية بين الاقطاب الكهربائية كما صمم عدسة موضحة لرؤية الهالة المحيطة بجسم الانسان و استطاع من خلال جهازه هذا ان يرى بوضوح صور الهالات لتلك الاجسام التي توضع في مجال التفريغ الكهربائي لجهازه.ان فيزيائية جسم الانسان والطاقات العديدة التي يمتلكها هذا الجسم سواء كانت في داخل مكوناته الذرية او في مجالاته الخارجية وجدت تحديا كبيرا عندما ظهرت الطاقات الخارقة البارسيكولوجية، حيث عجزت جميع الطاقات المعروفة و المكتشفة عن تفسير هذه الخارقية و الطاقة التي تكمن وراءها و رغم عزل جميع الطاقات المعروفة عن النفاذ الى غرفة فاراداي –المعزولة – الا ان هذه الطاقات الخارقة –كانت تحدث سواء كانت ظواهر تخاطرية تلباثية او تنويما مغناطيسيا عن بعد –كل هذا طرح استفسارا كبيرا امام فيزياء الجسم البشري ومن يدرسه، وهذا ما دعا العلماء والخبراء في الاتحاد السوفيتي لانشاء مختبر خاص عام 1982 لدراسة الاساس الفيزيائي الذي

تقوم عليه الظواهر الخارقة لدى الانسان، بعد ان عجزت المعطيات العلمية المعروفة فيزيائيا و كيمائيا عن تفسيرها.وقد قامت لجنة الخبراء و العلماء في هذا المختبر بدراسة فيزيائية الجسم الانساني عبر كل القنوات الممكنة لوجود طاقات معروفة ومن هذه القنوات التي درست حتى عام 1987 هي :

- الاشعة تحت الحمراء المنبعثة من سطح الجسم والتي تنم عن طبيعة درجة حرارته.
- الاشعة الراديوية وتعبر عن درجة حرارة الأعضاء الداخلية.
- المجالات الكهربائية.
- المجالات المغناطيسية.
- الإضاءة الكيميائية (أضاء الجلد بمدى البصرية).
- الموجات الصوتية.

المركبات الكيميائية التي تفرز عبر الجلد على شكل أبخرة وغازات.

فما الذي وصل إليه الخبراء الروس في مجال فيزيائية الجسم البشري؟

لقد قامت مجلة علوم العراقية في ثلاثة أعداد متتالية بنشر وترجمة مقابلات مع هؤلاء العلماء أجراها أحد المحررين العلميين لمجلة العلم والحياة السوفيتية عام 1987 وقد قسمت بحوث ونتائج هؤلاء الخبراء في

فيزيائية الإنسان إلى ثلاثة أقسام وما توصلت إليه من نتائج سنقوم بتلخيصها لإستكمال فصل فيزيائية الجسم الإنساني بها.

ففي مجال[1] مغناطيسية الجسم ذكر هؤلاء العلماء أن المجال المغناطيسي يظهر عادة أثناء حركة الشحنات الكهربائية. وفي الجسم تتكون الإشارات المغناطيسية المميزة بالتيارات الأيونية التي تصاحب بشكل خاص تحقق منبه عصبي، أما بخصوص الإمكانيات الواقعية للتشخيص المغناطيسي فقد أتضح أنه يشكل منبئاً جديداً للمعلومات في فحص القلب والدماغ والعضلات، وقد وجد العلماء أن الجهود الكهربائية للقلب بما أنها تسجل على سطح الجسم فإنها تكون مشوهة بسبب عدم التجانس الكهربائي للأنسجة لذا فإن الطرق الكهربائية تعجز عن تلبية الدقة المطلوبة.

أما بالنسبة للمجال المغناطيسي فإن جسم الإنسان يعد من الناحية العلمية شفافاً، فالأنسجة لا تكاد تشوه الإشارات المغناطيسية، وبتسجيل المجالات المغناطيسية التي تحدثها تيارات القلب يمكن تحقيق أفضل تحديد بستمتر واحد من منطقة المرض وبالإضافة إلى ذلك فسيغدو من اليسير بالمقارنة دراسة التأثيرات الرهيفة من قبيل سلوك الحزمة الموصلة إذ لم يكن يواتي هذا حتى الآن إلا بإدخال الأقطاب داخل القلب.

[1] مجلة علوم ض31 عدد 31 سنة 1978

لقد تجاوز العلماء بحث مجال مغناطيسية القلب إلى مجالات مغناطيسية الدماغ وهذا تطور كبير لأن الصعوبة الأساسية في دراسة الدماغ تكمن بالمستوى المنخفض جداً لإشاراته المغناطيسية، إذ يتوجب تسجيل مجالات بحدود (10 8 أوستد) أي بما يقل مائة مرة عن المغناطيسية للقلب وعندها ينبغي فرز الاشارة المغناطيسية النافعة عن الضوضاء التي قد تفوقها بمقدار عشرات الالاف و يستمرالعلماء بدراسة المجالات المغناطيسية المستحضرة للدماغ، أي الاستجابة المغناطيسية للمنبه الذي يتعرض له الانسان مثل الصوت وومضة الضوء والتيار الكهربائي الضعيف ... اما في مجال دراسة كهربائية الجسم الانساني فقد بدا العلماء الروس بدراسة المجالات الكهربائية الساكنة (الستاتية) او بالاحرى المجالات الكهربائية المتغيرة في غاية البطء لدى الانسان ومنها انتقلوا الى دراسة بعض الميكانيزمات الدقيقة للتنظيم الحراري، حيث تبين لهم ان مصدر المجالات الكهربائية انما يكمن في الجلد حيث كان لابد من دراسة عمليات التنظيم الحراري و التبادل الحراري ولان الجلد ماكنة فسيولوجية معقدة لذا خضع للدراسة ايضا.فبدات الدراسة عن أي شيء يجري تغير الجهد الكهربي قرب سطح البدن.

ان المجالات الكهربائية الثابتة لدى الانسان – كما يقول العلماء الروس (1) – كانت معروفة، وتقاس منذ زمن وقد فسرت هذه المجالات

الكهربائية بنظرية تقول ان في جلدنا الكترتيات –من الكتريت -تناظر كهربائي –ثنائي كهربائي – للمغانيط الثابتة، وبالفعل فمن جراء عمليات داخلية مفهومة تماما يمكن ان يظهر على الطبقات السطحية من الجلد جهد كهربائي ضعيف لحد ما و بحدود (0,05 فولت) اما الجهود الكبيرة نسبيا والتي تصل لحد (10 فولتات) فتاتي نتيجة كهربائية خارجية كان تاتي نتيجة لقيامنا بدعك قفا الكف عدة مرات.

ان تركيز العلماء الروس انصب على معرفة اسباب حدوث الجهد الكهربائي وسرعة زواله، فالدور الرئيسي في هذه العملية كما يقول العلماء الروس – تؤديه طبقة رقيقة جدا بحدود (40 مكرون) من الجزء المتقرن الخارجي من البشرة – الغلاف الخارجي للجلد، فالطبقة المتقرنة من البشرة تشكل عازلا لا بأس به وفيها بالذات يهبط الجزء الاكبر من الفولتية الكهربائية الناشئة و يتكون نوع من المكثف المشحون عازله الكهربائي هو الطبقة المتقرنة، اما الطبقة التي تقع الى الاسفل من البشرة و المحاذية لها فتكون ذات توصيل جيد نسبيا. ان القفز في الجهد في هذا المكثف تؤدي الى ظهور المجال الكهربائي قرب جسمنا، واذا ما ظهرت في الطبقة المتقرنة شحنات حرة فتسري فبها تيارات و يشحن المكثف و يزول المجال الستاتي.

لقد درس العلماء الروس في البداية الخصائص للطبقة المتقرنة، واتضح ان التيار بمروره عبر السنتمتر المربع الواحد من غلافنا الجلدي البوليمري الرقيق

يلاقي مقاومة ما بين (10-10اا وم12) ويتوقف مثل هذا التغير في المقاومة النوعية للطبقة المتقرنة لحد كبير على ما يسمى بعمليات التعرق غير المحسوس. ان عمليات التعرق غير المحسوس تحدث في بقع مختلفة من الجلد والجزء الرئيس تقوم به شبكة الاوعية الشعرية التي تقع على عمق 5٪ ملم و بمساهمتها المباشرة يحصل انتقال الماء الى سطح الجلد و يحدث ما يسمى التعرق غير المحسوس الذي يفقد الجسم -ثلث الحرارة، فعند ارتفاع درجة الحرارة بعض الشيء تتوسع الشعيرات - الاوعية الشعرية -ويشتد التعرق بينما يضعف عند البرودة و معدل ما يفقده الانسان البالغ في اليوم الواحد جراء التعرق غير المحسوس هو (500غرام) من الماء.. ومع اكتشاف الترابط بين المقاومة النوعية للبشرة و بين شدة التعرق غير المحسوس قدر للباحثين اخضاع كل ذلك للقياس بمقاييس بسيطة نوعا ما وحتى بمقاييس كهربائية عن بعد وعلى سبيل المثال و بطريقة بسيطة اخذ التوصيل الكهربائي العرضي يقاس تبعا لسمك الطبقة المتقرنة فان كان منخفضا فهذا يعني ان انتقال الماء في هذه البقعة يجري على نحو اقل نشاطا و بسبب عدم كفاية المدد الدموي للاوعية الشعرية.

لقد أمكن قياس الجهد الكهربائي للإنسان عن بعد عن طريق مسافة معينة بمتابعة كيفية تناقص الجهد الكهربائي مع الزمن. فهبوطه السريع يعني ثمة ارتفاع في التوصيل الكهربائي للطبقة المتقرنة وتسرب أكثر للتيار عبره

كما يعني إن انتقال الماء يجري على نحو انشط، وقد أمكن بطرق كهربائية قياس درجة تحسس الجلد للحرارة وقد تبين إنها عالية جداً بحدود (01، 0 مللي واط سم2) وهذا يعني أن بإمكان الجلد أن يتحسس من على بعد متر تقريباً الحرارة المنبعثة من عود ثقاب مشعول.

لقد خلصت بحوث العلماء في المجال الكهربائي للإنسان إلى تقرير المعدل الوسط لقوة الإشعاع الحراري للإنسان بحوالي (100 واط) أي بقوة مصباح كهربائي لا بأس به كما خلصت إلى انه يمكن التأثير على الجلد في إحدى مناطق زخارين – هيد بجرعات حرارية صغيرة لإحداث تحفيز عمل جهاز داخلي ذي صلة بتلك المنطقة وان الجلد يشعر بحرارة الكف يتيح من على مسافة قريبة ملاحظة تغير الحرارة بمقدار 3 ٪ من الدرجة. بعد ذلك انتقل علماء الروس للبحث عن الإشعاعات الراديو _ حرارية في الجسم الإنساني حيث يقوم التخطيط الراديو – حراري بقياس درجة حرارة المناطق الداخلية من الجسم استناداً إلى إشعاعها الراديوي. وتقوم هذه الممارسة استناداً إلى المعلومة التي التقول بأن أي جسم[1] ساخن يشع طيفاً واسعاً من الأمواج الكهرومغناطيسية وفي درجات الحرارة الملازمة للنشاط الحياتي يكون الحد الأقصى للإشعاع محصوراً بنطاق الأشعة تحت الحمراء ولكن هناك في هذا الطيف أيضاً موجات منخفضة التردد (او بالأحرى

---

(1) مجلة علوم ص6 عدد 30سنة 1987.

موجات اكثر طولاً) بما في ذلك الموجات الراديوية التي يمكن لها وحدها ان تتم عملياً عن حرارة المناطق الداخلية لجسمنا الذي يعد بالنسبة للموجات الراديوية شفافاً ما فيه الكفاية فشدة الموجات الراديوية التي تسجل على مسافة غير كبيرة من سطح الجسم أو على سطح الجسم نفسه تفصح عن قدر كاف من الحرارة في المناطق الواقعة على عمق يتراوح ما بين 5-6 سم وطبيعة الحرارة هذه وما يتصل بها من تغيرات في أي عضو داخلي يمكنها عما يجري هناك من عمليات.

ان العلماء الروس أخذوا يستخدمون أجهزة قياس علم الفلك الراديوي لقياس الإشارات الراديوية الضعيفة جدا حيث تم عن طريق قياس درجات الحرارة في الجوف البطني وعدة دراسات للمناطق العميقة في المخ واكتشفت خواص مهمة للنوم والنوم المغناطيسي.

أما في حالة التأثير عن بعد في الأشخاص عن طريق الإشعاع الراديوي فيستلزم تكبير الموجة بمليون ضعف حتى تبلغ حد المعدل لحساسية الإنسان للمدى الراديوي لقد أمكن درجة الحرارة السطحية عن بعد بواسطة استقبال الأشعة تحت الحمراء منذ سنوات طويلة، أما اليوم فقد تطورت أجهزة الرؤية الحرارية بحيث تنعكس على شاشة تلفزيونية بصورة واضحة وملونة بألوان اصطلاحية حتى بلغت حساسية هذه الأجهزة إلى درجة التقاط تغيرات الحرارة بمقدار 0.01-2٪ درجة، بل أمكن عكس

الصور على سينما سكوب وقد تم الآن صناعة سينما حرارية تتيح النظر إلى دينامية العمليات الحرارية...

لقد توصل العلماء الروس إلى انه بالإمكان مراقبة أوضاع عمليات جريان الدم في الجلد استجابة لتغير درجة الحرارة الخارجية وكذلك مراقبة التأثيرات الحرارية الموحى بها من قبل المنومين المغناطيسية، فصور الدينامية الحرارية المستحصلة هنا تعكس عمل منظومة، فتحت الرؤية الحرارية الدينامية إمكانات جديدة لدراسة الحركة الوظيفية للدماغ – وبمقارنة بسيطة بين حساسية هذا الجهاز و حساسية اليد تظهر ان حساسية الجهاز أعلى بمائة ضعف عن اليد إضافة إلى انه يرينا صورة تفصيلية.

لقد اختتم الدكتور (غوديك) المشرف على المختبر حديث الباحثين و العلماء الروس بقوله موضحا مهمات المختبر [1] (ان أي جسم حي وكمنظومة دينامية للضبط و التنظيم الذاتي يحدث خلال عملية النشاط الحياتي في الوسط المحيط صورة معقدة من المجالات الفيزيائية الكهربائية و المغناطيسية و الصوتية و إشعاعات منها ما هو بنطاق الأشعة تحت الحمراء ومنها ما هو بالنطاق الراديوي – بصري كما تنشأ حول الجسم الحي أجواء خاصة من المركبات الكيميائية تغير كل هذه الإشارات في الوسط الزماني

(1) مجلة علوم ص55 عدد 33 سنة 1987.

والمكاني يعكس ما يسمى ب(وقع عمل) المنظومات الفسيولوجية بما فيها المعنية بالضبط والتنظيم الذاتي في الجسم الحي، فمن هنا وبتسجيل وتحليل المجالات الظاهرية والإشعاعات تبرز إمكانية تقويم وضع الجسم في حدود زمن عملي واكتشاف الانحراف عن المعايير وإجراء التشخيص وتنبؤ الحالة المرضية). ولم يقف علماء المختبر الروس عند هدف تشخيص وجمع المعلومات الحياتية عبر القنوات المذكورة بل وكما يقول الدكتور (غوديك) كان هناك مهمة ثانية للمختبر إلا وهي بحث "إمكانية تقويم الوضع الفسيولوجي بواسطة إشارات فيزيائية ضعيفة (والضعيفة بالذات)، ولنقل من قبيل المعالجة الطبيعية المثلى خلافا عن المعالجة الطبيعية التقليدية التي تؤثر بقوى تفوق عدة أضعاف حساسية المستقبلات والتي تخرج عن نطاق منظومات الضبط والتنظيم في الجسم، التقويم والسيطرة عليه هنا مترابطان، على أن التقويم بواسطة الإشارات الضعيفة ربما يكون اكثر فعالية إذا ما أمكن اقتناص حالة الجسم عند الخروج من النظام الاعتيادي للأنظمة الضابطة. أي قبيل ظهور المرض الراسخ كما ان السيطرة الفعالة في المجالات الفيزيائية ضرورية للصلة العكسية عند التقويم". ويضيف الدكتور قائلا "لقد اكتشفنا ان بالإمكان انتقال بعض المعلومات من شخص لأخر بواسطة دفقات حرارية" وهكذا نرى أن فيزيائية الجسم الإنساني سواء كان على شكل التركيب الذري العنصري لمكونات الجسم أو التركيب الخلوي

لـه أو علـى شـكل المجـالات الكهربائيـة والمغناطيـسية الحراريـة والإشـعاعية والحراريـة... الخ الـتي يعكـسها نظامـه الـداخلي أو علـى شـكل المجـالات الكهرومغناطيسية والإشعاعية والحرارية.. الخ التي تشكل مجالـه الخـارجي، أو على شكل عملية إقامة علاقـة مـع الخـارج عـبر منافـذه او علـى شـكل الغذاء الذي يأكله والذي يتكون من مثل هـذه الطاقـات.. علـى كـل هـذه الأشكال وغيرها إنما يدل على ان مجال الطاقة عنـده اكـبر مـن مجـال المـادة رغم انه جسم حي منظور أمـام العـين البـشرية، وإذا كانـت هـذه الطاقـات والمجالات قد ظهرت في الجسم عمومـا ومـن خلالـه فـان الطاقـة الكهربائيـة الكبرى تظهر من خلال دراسة تفصيلية للجهـاز العـصبي للإنـسان وللـدماغ الـذي يـنظم ويحـرك ويـضبط وينـسق جميـع هـذه الطاقـات داخـل الجـسم وحواليه، فكيف هي الطاقـة الكهربائيـة لهـذا الـدماغ الـذي لا يـزال العلـم يعجز عن فهمه بشكل كامل رغم كل هذه الأجهـزة والمقـاييس الإلكترونيـة والمجالات الطاقية والإشعاعية التي يـستخدمها للقيـاس... ؟ وكيـف تـتحكم كهربائيـة الـدماغ في كـل الـسلوك الإنـساني الخـارجي وفي الطبيعـة العقليـة والانفعالية للإنسان عبر نبضات كهربائية ضعيفة... ؟.

كهربائية الدماغ والإمكانيات المفتوحة

لاشك ان اعظم نظام للتحكم و التنظيم الذاتي – السيبرناطيقي – هو الجسم الإنساني لان هذا الجسم كما يقول العلماء [1] يحتوي على مائة مليون خلية، في كل خلية نظام سيبرناطيقي متكامل يستجيب و ينظم ويؤثر ويتعامل مع آلاف المتغيرات الحيوية في الجسم، كما ان هذا الجسم فيه جهاز عصبي او دماغ و خلايا عصبية يتجاوز عددها 12 ألف مليون خلية مع تشابكات عصبية تتجاوز أعدادها الخيال الإنساني، هذا الجهاز المعقد جدا يتعامل بلغة واحدة مع كافة المتغيرات التي يتعرض لها، كما يقوم بنشاطه الاعتيادي و الاستثنائي بنفس هذه اللغة، هذه اللغة هي النبضة العصبية والتي تساوي فيزيائيا النبضة الكهربائية.

لقد كانت أول تجربة لاكتشاف كهربائية الدماغ تعود إلى عام 1875 حينما قام عالم فسيولوجي [2] إنكليزي يدعى (ريتشارد كاتون) على مخ كلب بوضع قطب كهربائي عليه مباشرة واستطاع بالكاد ان يتعرف على تيارات كهربائية ضعيفة، أما اكتشاف كهربائية مخ الإنسان فتعود إلى عام 1924حينما قام طبيب نمساوي هو (هانز بيرجر) بوضع أقطاب كهربائية عليه واستطاع باستخدام (جلفانوميتر) حساس ان يتعرف على هذه القوى

---

(1) البيرناطيقيا في داخلنا، ص 8 .

(2) علم النفس الفسيولوجي،ص 257.

الكهربائية في دماغ الإنسان، وقد نشر هذا الطبيب أعماله عام 1929 ومنذ ذلك الحين تطورت الأساليب التكنولوجية في قياس كهربائية الدماغ وتسمى هذه العملية تخطيط المخ الكهربائي.

إن الملاحظة الأولى التي وجدها هذا الطبيب في صفات هذه الكهربائية، أنها تأخذ شكل إيقاعات نمطية معينة و محددة ولها قياسات زمنية و محددة ولها قياسات زمنية في تموجاتها حيث تحصل بمعدل 10 مرات في الثانية و تبلغ قوتها (20 ميكروفولت) فأطلق على هذه الإيقاعات أسم (تموجات ألفا) التي كانت تتميز بالوضوح خاصة إذا كان المفحوص مرتاحا مغلقا عينيه، وعلى الرغم من استخدام عدة أقطاب في مناطق من المخ فقد بقيت تموجات (ألفا) هي الأقوى في المناطق القفوية أو الخلفية للدماغ حيث مركز الأبصار.

ثم اكتشفت (تموجات بيتا) وهي ذات دورة أسرع تتراوح بين 14 – 50 ذبذبة في الثانية بعد ذلك اكتشفت تموجات بطيئة ذات ذبذبات كبيرة سميت تموجات (دلتا) ثم اكتشفت (تموجات ثيتا).

لقد كان فحص المريض في السابق و قبل اكتشاف كهربائية الدماغ يتم عن طريق ضربات القلب التي تحدد موقعه من الموت أو الحياة، إلا انه تبين أن هذه الطريقة ليست صحيحة مائة بالمائة، حيث تبين أن بعض المرضى

توقف قلوبهم و لكنهم لا زالوا أحياء طبيا فقد تكون لبعض حالات الإغماء العميق مثل هذا الوصف، بل وقد تكون لقدرات أصحاب الممارسات الخارقة من يوجيين ومتصوفة وباراسيكولوجيين قدرة على إيقاف نبضات القلب او إضعافه بدرجات سلا تكتشفها الاجهزة الطبية، لكل هذا وبعد اكتشاف كهربائية الدماغ وموجاته اصبح لا يقال للانسان الميت ميت الا اذا توقفت هذه الكهربائية والموجات فهو يكون عندها ميتا حتى وان بقي قلبه يعمل سواء طبيعيا او بالاجهزة الطبية.

لقد كانت من اولى توظيفت هذه الكهربائية طبيا هو معالجة مرض الصرع حيث يظهر النمط الكبير من الصرع تموجات سريعة ذات فولتية عالية في حين حلات الصرع البسيط تكون تموجاته بطيئة مع قمم متناثرة، كما امكن عن طريق تموجات دلتا معرفة كون الانسان يحلم وهو نائم او لا.

ان هذه الكهربائية الدماغية تعمل في جسم الانسان كخطوط اتصال، فهي تنقل برقيات من الاعضاء والعضلات الداخلية والخارجية فتوصلها الى الدماغ ثم تعود بالاوامر الدماغية الى الجهات التي ارسلت هذه البرقيات برسائل وبرقيات تحتوي على معلومات واستجابات مطلوبة من هذا العضو او العضلة للتكيف المطلوب مع الاستثارة الحاصلة.. كل ذلك يتم عن طريق لغة الاعصاب الكهربائية، فالاشارة المعطاة للالياف العصبية

-نبضة عصبية - انما هي عبارة عن نبضة كهربائية قصيرة الامد كما ان[1] العصب نفسه ليس قناة توصيل خاملة تقف مهمتها على الايصال كالأسلاك، بل انها تقوم بعمل المحولات الكهربائية -المرح الخطي-فتضخم وتقوي هذه النبضة الكهربائية في مراحل مختلفة في طريقها قبل وصولها إلى العصب المطلوب وصولها إليه، ولهذا كانت النبضة الكهربائية تنتقل إلى مسافات هائلة دون ان تضعف، إن الخلية العصبية لا تختلف عن الخلايا الأخرى بأي خاصية إلا بكونها تمتلك زوائد دقيقة أشبه بالخيوط من اجل فحص الأجزاء النائية في الجسم واغلب الزوائد تتوزع على مسافات غير كبيرة. ولو حاولنا ان ندخل في تركيبات الخلية العصبية لوجدنا ان هذه الكهربائية تكمن أساسا في عملية التبادل، الانتشار، الاستقطاب التي تحصل إلى جانبي الغشاء الخلوي، أي ان عملية مرور وانتقال تتم عبر الغشاء الخلوي من داخل الخلية إلى خارجها وبالعكس للأيونات السالبة والموجبة في كل جهة، فيسمح غشاء الخلية بالنفاذ والتبادل بين أيونات الصوديوم وأيونات المغنيسيوم على طرفي هذا الغشاء لكي يتم التعادل والتوازن للشحنات الكهربائية التي تحملها هذه الأيونات، وكل ذلك يتم عبر النبضات العصبية الكهربائية. وهكذا نرى انه في الدماغ تتم العمليات الكهربائية دون انقطاع وعندما يتعرض الدماغ للمرض فان طبيعة هذه

---

(1) القوى في الطبيعة ص 301.

الذبذبات الكهربائية تتغير بشكل حاد وكل نبضة عصبية – كهربائية – محسوبة بدقة ضمن إطار عمل الدماغ الذي يشبه الكمبيوتر او حاسبة إلكترونية دقيقة ومنظمة بشكل سيبرناطيقي دقيق.

ان من أهم الملاحظات على هذا النشاط الكهربائي للدماغ هو ان الشحنة الموجودة على العصب هي[1] من نفس نوع الطاقة، بصرف النظر عن كون هذا العصب حركيا أو حسيا، بصريا أو سمعيا ، اللغة واحدة و الشحنة واحدة، وهنا يظهر العجب كيف ان نفس الشحنة على نفس العصب تعطي احيانا ألوانا و أصواتا و حركات و مختلف التأثيرات والتغيرات الاخرى من الانفعالات و الأحاسيس ... بعد دراسة هذا الموضوع تبين أن هذه الاحاسيس و الحركات والمشاعر و الالوان والاصوات ...ألخ تكون في مواقع محددة من الدماغ، و بالتالي إذا وصلت هذه النبضة الكهربائية الى أي مكان او مركز في جغرافية الدماغ فأنها تتحدث بما تتضمنه وتخزنه و يلائم طبيعتها الخاصة ووظيفتها المحددة أي ان النتيجة كما يقول الفسيولوجيون –تعتمد على اين يذهب النبض، فالنبضات التي تصل الى مراكز المخ العليا تسبب الاحساسات فاذا وصلت الى منطقة واحدة في المخ فاننا نبصر الأضواء والالوان والاشياء بينما وصلت اذا وصلت الى مكان آخر نسمع اصواتا، واذا توغلت الى مباشرة

(1) علم النفس المعاصر ص73.

أكثر خلال مراكز المخ السفلى و تقدمت فقط نحو الخارج في أعصاب حركية ومن المحتمل ان نحصل على حركات دون احساسات مصاحبة أو تسبقها.

ان هذه النبضات تنتقل بسرعة ابطأ من التيار الكهربائي العادي فأقصى سرعة في الرجل حوالي مائة متر في الثانية وتختلف السرعات الاخرى فتهبط حتى نصف متر في الثانية في اصغر الالياف و تتوقف السرعة على قطر الشعيرة أو الليفة العصبية.

لقد كانت بدايات نظرية تفسير كهربائية الدماغ تقول بأن العمليات الذهنية يصاحبها تيار كهربائي و التفكير يصاحبه تيار كهربائي أما اليوم فقد تأكد ان الدماغ نفسه مكون من شبكات من الاسلاك تحمل تيارات كهربائية متدفقة ذات اليمين وذات الشمال، وان هذه التيارات تتدفق دائما في عدد لا يحصى من الالياف العصبية و عبر عدد لانهائي من الوصلات يفوق الوصف، وهذا ما جعل الفسيولوجي الشهير (تشارلز شرنجتون) يصفه بدقة بقوله[1] (انه نول كبير، به مس من الخفة، حيث تومض ملايين (المكوكات الناسجة نموذجا دائم التغير وهو نموذج له معنى دائما ولو أنه غير ثابت).

(1) عقول المستقبل ص28.

لقد كان على الفسيولوجيون ان يدرسوا جغرافية الدماغ دراسة كهربائية دقيقة لرسم خريطة واضحة لها و لما كان الدماغ يحتوي على آلاف الملايين من الخلايا العصبية مع ملايين الملايين من الشبكات والوصلات بين هذه الخلايا و أطرافها لذا كانت ولا زالت معرفة جميع هذه المراكز المسؤولة عن السلوك الانساني خارجيا وعن صحة حيوية الجسم داخليا شبه مستحيلة، سواء للمساحة الكبيرة الذي يحتاجها لعمل هذه الاجهزة الدقيقة جدا او للدقة الخرافية التي تتشابك بها الليفة العصبية أو الشبكات العصبية أو الشبكات العصبية بعضها مع بعض.

ويعتقد تايلور[1] أن العقل نفسه (يكاد يكون في الحقيقة وجها لا حول له ولا قوة من وجوه النشاط المادي للمخ، فنحن نستطيع الآن – القول عام 1971 –التحكم في الكثير من الحالات العقلية تحكما تاما تقريبا بوسائل مادية الا اذا كان سلطان هذه الوسائل لا يزال في المهد، وتتقدم الثورة العقلية بسرعة حتى أنها ستصل الى النضج في وقت قصير جدا.

فهل تحقق ما قاله تايلور خلال الربع الاخير من القرن العشرين و تحقق فعلا الوصول الى التحكم بالعقل ماديا عن طريق المخ وعملياته الكهربائية المستثارة..؟

---

(1) ن م ص15.

لقد اجريت تجارب على التحكم بالسلوك الحيواني عن بعد بالاستثارة الكهربائية ونجحت نجاحا كبيرا بل استطاع هذا التحكم أن يجعل القطة ترتعد من رؤية الفأر لا العكس و يتحول القرد الشرس الى حيوان متعاون، فمن التجارب المشهورة ما قام به الدكتور (جوز) بعد تجارب كثيرة، حيث أمكنه أن يزرع أقطابا كهربائية في جمجمة ثور ثم لوح له بجرملة حمراء الى ان استثاره للهجوم و عندئذ وباشارة ارسلها من جهاز لاسلكي صغير في يده جعل الثور ينثني فجأة وهو في ذروة اندفاعه ثم ينسحب وهو يخب في خطواته.ومن هذه التجارب أيضا ما قام به الفسيولوجي (دلجادو) حيث قام بأخذ قطتين عاشتا مع بعض في نفس القفص في وئام تام ثم غرس قطبا كهربائيا في مخ احداهما وامر التيار بثبات فما كان من القطة الا ان حملقت بغضب في وجه جارتها و صديقتها و بصقت عليها و انشبت اضفارها فيها وأخيرا أنقضت عليها ... وفي تجربة أخرى لهذا الفسيولوجي أمكن أن يجعل من قردين من نوعين عدائيين طبيعيا صديقين حميمين وقد تم ذلك باثارة المناطق تحت السحائية العميقة اثارة كهربائية.

ومن ابدع التجارب (لديلجادو) ومعاونيه تلك التي تم فيها استخدام الكمبيوتر المبرمج، حيث قام بغرز أقطاب كهربائية في منطقة(الأميجدالا) في المخ (وهي النواة اللوزية الشكل المكونة من مجموعة خلايا عصبية في نهاية الجسم المخطط للمخ ولها علاقة كبيرة بالانفعال و شدته ونوعه) وذلك

لشمبانزي صغير، كما غرس أقطابا أخرى في مجموعة من الخلايا تقع في ساق المخ وتسمى التكوين الشبكي، وتم تركيب جهاز ارسال و استقبال دقيق في جمجمة الشمبانزي الصغير وظيفته أن يتلقى ويرسل الاشارات اللاسلكية، كي يمكنه اعادة بثها الى الاقطاب المغروسة وتم ايصال هذا الجهاز الى كمبيوتر يسجل المعلومات الواردة من (الأميجدالا) للشمبانزي فعندما كان يبدو أن (الاميجدالا) مزدحمة بالنشاط كما يتضح من النشاط الكهربي الوارد من الاقطاب يكتشف الكمبيوتر ذلك و يرسل الى الجهاز أمرا بزيادة النشاط الكهربي في الاقطاب المغروسة في التكوين الشبكي ولما كان يبدو أن هذا النشاط يسبب للشمبانزي ازعاجا فانه يستجيب له بان يخفض (الاميجدالا) وبعبارة اخرى يصبح أقل عدوانية و انفعالية حتى أن اشتهاءاته قلت هي الاخرى، ولم يكن هذا التغيير ثابتا فما أن يتوقف الكمبيوتر حتى يعود سلوك الشمبانزي الى حالته العادية.

لقد ثبت علميا أن الانفعال ليس مركزه القلب أو الكبد أو الاحشاء بل تقع في ساق المخ خاصة في المنطقة القريبة من اللحاء وهي منطقة – الهيبوثلاموس – ما تحت المهاد البصري – حيث أن التنبيه الكهربائي لهذه المنطقة اذا تلفت يبقى الحيوان يأكل ويبقى يشرب وهناك منطقة اخرى في الهيبوثلاموس في نشاط الطعام و الشراب فهناك منطقة أذا تلفت.على ان من اهم مراكز الدماغ المكتشفة هو منطقة تحت اللحاء وهي قريبة من

الهيبوثلاموس تـدعى الجهـاز اللمـبي أو الطـرفي هـذه المنطقـة مـسؤولة عـن العدوان حيث تبين في هذا الجهاز مركزين يكمل أحدهما الآخـر فـاذا ازيـل واحد منهما تحول الحيوان الى الخنوع والوداعة مهمـا كـان الحيـوان متوحـشا أما اذا ازيل الجزء الثـاني مـن الجهـاز اللمـبي فانـه بـالعكس يحـول الحيـوان الأليف متوحشا مثلا حيوانا هائجا. وقد اثبتت التجـارب علـى هـذا الجهـاز هـذه الحقـائق وقـد اسـتخدمت هـذه المعلومـة ي عـلاج كـثير مـن المجـرمين العـدوانيين الـذين لا يتحكمـون بأنفـسهم طبيعيـا حيـث تم غـرس قطـب كهربائي في مركز الوداعـة عنـد الـشخص فعنـدما يحـس بنوبـة يطلـق التيـار الكهربائي فيعود السلوك سيرته العادية الأولى، وقد وظفت هذه المعلومـة في مجال الجراحة العصبية لأزالـة أجـزاء مـن الجهـاز اللمـبي لتحويـل كـثير مـن البشر العدوانيين الى عاديين جـدا، لقـد كانـت هـذه الحقـائق تؤكـد مـا قالـه الأستاذ موير من جامعة بطرسـبرج حـول الكهربائيـة و الانفعـال العـدواني حيث يقول يبدو أنه يوجدفي مـخ الحيوانـات دوائـر كهربائيـة منظمـة تـؤدي عند تنشيطها الى سلوك هجومي متكامل على انواع معينة من المثيرات، ومـع ان الادلة واهية الا انه يبدو واضحا أن الانسان رغم كـبر اللحـاء لديـه فمـا زالت هذه الدوائر موجودة عنده.ومن أغـرب التوظيفـات لهـذه الامكانيـات الكهربائية في الدماغ هو امكانية القضاء على الالم باستخدام الكهرباء وفعـلا

تم في عام 1965 [1] تحقيق ذلك، حيث قام باحثان من جامعة هارفرد بصنع جهاز الكتروني صغير في حجم راديو ترانسستور يخدم في تخفيف اشد الالام ومن بينها الآم السرطان الا انه كان من الصعب تعميم ذلك الجهاز على نطاق واسع لان عمله يتضمن زرع اقطاب كهربائية دقيقة في المخ من خلال فتحة يتم احداثها في الجمجمة، والقاعدة التي بنيت عليها هذه الممارسة تفترض ان الالم له بوابات في الجهاز العصبي ويعتقد ان هذه البوابات تكمن من جانب المادة النخاعية وتسمى المادة الجيلاتينية.

ويرى الدكتور (باتريك) ان هذه البوابات تنغلق عندما تتلقى الخلايا المعنية عددا كبيرا من النبضات الكهربائية والخفيفة وهو يقول بان هذا هو السبيل في اننا نعمد الى هرش مساحة واسعة من جلدنا عندما نشعر بالرغبة في الهرش بالنسبة لمنطقة معينة في اجسادنا، وهو يقول بأن الهرش يحدث عددا كبيرا من النبضات الخفيفة تسد مجاري الالم في نهايات الاعصاب التي صدر عنها الاحساس بالرغبة في الهرش.

ومن المفاجآت التي اكتشفها الباحثون الذين كانوا يستثيرون كهربائيا مراكز معينة في الدماغ انهم كانوا لا يجدون في الفصوص الأمامية والصدغية أية استجابة وفي أحد الأيام وضع الباحث الكندي ابنفيلد[1]

(1) هذا العالم العجيب ص111.

(1) السيبرناطيقا في داخلنا ص93.

أقطابا كهربائية تحمل تيارا ضعيفا جدا على صدغي أحد الرجال فإذا به يفاجأ بان الرجل أخذ يسترجع التسجيلات الصوتية والبصرية للذكريات القديمة حتى كأنها بعثت الى الحياة بتفصيل واضح في مناظر و أصوات وأفكار و مشاعر سنوات عديدة مضت، وقد اختفت الصورة بمجرد إزالة الأقطاب أو قفل التيار، وقد استمرت تجارب الباحث الكندي على عدة أشخاص و كانت النتيجة واحدة حيث أن الذاكرة تظهر من تلقاء ذاتها نتيجة إثارة الفصوص الصدغية للمخ وفي بعض الحالات سببت الإثارة حالة الهذيان الواضح بحيث اقتنع الناس بأنها تحدث فعلاً وفي هذا يقول (بنفيلد) (إن المؤثر الكهربي يثير قسماً من الفص الصدغي وهذا بدوره ينقل التأثير الى المكان الذي تختزن فيه ذاكرات الماضي. إن الفصوص الصدغية تدير شريط تسجيل داخل رأسنا كما هو، إنها لا تختزن الذاكرة نفسها ولكنها تستخرجها فقط من ارشيفات ذاكرتنا). ولاشك ان الذاكرة هي التي تجعل الفلاني هو وليس غيره بما تميزه من خزين ومعلومات، إنها تحمل الشخصية، وقد قسمت بحوث الذاكرة الى مباشرة قريبة من عملية التعلم والى ذاكرة قديمة عن الحياة الماضية ومن المعروف ان الذاكرة قد تفقد اثر تعرض الشخص لارتجاج في المخ او نتيجة ضربة على الراس وقد يعود جزء منه بعد حين الا البعض لايعود، وهكذا فيما اذا تعرض الانسان

لصدمة كهربائية حيث يفقد الذاكرة ثم تعود الذاكرة بعد ذلك الابعد فالاقرب إلا أنها لا تعود كاملة كما كانت.

ان الصدمات الكهربائية تؤثر تأثيرا ملحوظا[1] على النشاط الكهربائي للمخ وان الأشخاص الذين تلفت لديهم مناطق من المخ تحت الفصوص الصدغية و مجاور لها يفقدون ذاكرتهم القريبة في حين يستعيدون الذاكرة القديمة، وبعض مرضى الصرع حين تجرى لهم عملية جراحية للقضاء على الصرع ينسون. لقد تبين من التجارب التي غرست فيها أقطاب كهربائية في عمق الصدغين وأثيرت عبر التنبيه الكهربائي إلى أن ينسى المريض لمدة ساعتين بعد إيقاف التيار الكهربائي.

أما الاحتمالات المفتوحة لتوظيفات إمكانيات كهربائية الدماغ في مجال الذاكرة مثلا فان هناك نظريات[2] تنطلق من كون الدماغ آلة كهربائية إلى القول بإمكانية التحكم بالذكريات وخزنها كهربائيا والعلماء متفقون على ان الذكريات القريبة يتم تخزينها كهربائيا فعلا ومن هنا تم الحديث عن محاولة مسح الذكريات كهربائيا بل ويحلم العلماء بتكوين ذكريات صناعية وتسجيلها وتغذية الدماغ بها كهربائيا ويحلمون اكثر بان يستطيعوا بان يجعلوا الناس يصنعون أحلامهم عن طريق بضعة قروش هي تكاليف

(1) عقول المستقبل ص84

(2) هذا العالم العجيب ص 111

الكهرباء وهذه الأحلام عندما تصنع في مخزن الذكريات الجاهزة التي يمكن للشخص أن يختار من بينها الأحلام التي يجب ان يعيش أحلام بالنسبة له أقوى من الواقع، أما محاولة نقل الذاكرة من مخ إلى مخ شخص آخر فهو حلم يهمس به العلماء بين بعضهم البعض فقط .... ان التحكم بالسلوك الإنساني عن طريق استخدام كهربائية المخ لم يقف عند حدود محاولة غسل الدماغ عن بعد، بل وحصل الطموح الذي ترافقه الإمكانية الفنية والتنكولوجية المتاحة إلى أن يتحدث البروفيسور (موير) من قسم علم النفس في جامعة بطرسبرج في مؤتمر عقدته المنظمة الدولية لبحوث المخ في باريس قائلا[1] (لن يكون أمرا مستبعدا أن توضع مادة مضادة للعدوان في مصادر المياه بحيث تجعل شعبا ما شعبا مسالما، فإذا كان ذلك ممكنا على نطاق العالم فقد يثبت أن هذه النعمة الكبرى التي ستمنع الكارثة العظمى من الوقوع، ولكن سوء استخدام هذه المادة الكيماوية سيكون أمرا عظيما فقد تستخدمها دولة ما ضد دولة أخرى بحيث تستطيع الأولى هزيمة الثانية بأقل قدر من إراقة الدماء، كما ستكون هناك مخاطر كبيرة من شيوع استعمال الكيماويات الخافضة للخصوبة فقد تستخدمها جماعة عنصرية معينة لتقلل من النمو السكاني لجماعة أخرى، على ان مثل هذه الأخطار تتضاءل أمام الكابوس الأعظم الا وهو زرع أقطاب كهربائية في مناطق

(1) عقول المستقبل ص371.

معينة من المخ كمركز العقاب مثلا على نطاق الكون والتي يمكن إثارتها عن طريق جهاز إرسال مركزي فالدكتاتور الذي يعمل على إجراء عملية غرس مثل تلك الأقطاب لكل طفل عند الميلاد أو بعده بقليل سيكون سلطانه على رعاياه شيئا مذهلا ... ومع إن ما قلناه يقارب الرواية العلمية إلا انه من الضروري أن نحتفظ بمثل هذه الاحتمالات ماثلة في أذهاننا فالرواية العلمية تتحول بسرعة إلى حقائق علمية والخلاصة انه على البشرية أن تزيد من حيطتها ضد المخاطر المتزايدة لسوء الاستعمال مع التوسع في التحكم بالسلوك.

إن الدلائل التي تجمعت من نجاح الثورة العقلية كما يقول تايلور[1] تشير بشدة إلى عدم وجود حرية الإرادة وانه لا توجد أدلة على الإطلاق في صفهما، فالازدياد الهائل في الفن و التحكم في ذلك المدى الواسع من النشاطات الإنسانية يبين أنه حتى إذا وجدت حرية الإرادة فلن تكون قادرة على الوقوف في وجه التحكم الميكانيكي للمخ، وقد ثبت هذا على وجه الخصوص في حالة الحيوان وكذلك الإنسان إن الاحتمال الأكبر كما يقول تايلور أن تكون حرية الإرادة وهما وأن القرارات الهامة إن لم تكن كل القرارات لا تتخذ بطريقة حرة و الاختيار بين التصرفات نصل إليه عن

(1) عقول المستقبل ص353.

طريق عدم التحدد في النشاط العصبي الذي يحدث نتيجة الانطلاق العشوائي للخلايا العصبية.

كهربائية الدماغ بين العقل وحرية الإرادة

حينما اكتشف العالم الكندي (وايلد بنفليد) عام 1933 وبمحض الصدفة أن تنبيه مناطق معينة من الدماغ تنبيها خفيفا يحدث استرجاعا فجائيا للذاكرة عند المريض الواعي، ساورته شكوك كثيرة وأخذته الدهشة، فأعاد التجربة على شاب حيث لامس الالكترود قشرة مخه، فتذكر هذا الشاب أنه كان جالسا يشاهد لعبة بيسبول في مدينة صغيرة، ويراقب ولدا صغيرا يزحف تحت السياج ليلحق بجمهور المتفرجين، أعاد التجربة على امرأة مريضة فإذا بها تسمع آلات موسيقية تعزف لحنا من الألحان ن ويقول. بنفيلد انه أعاد تنبيه الموضع نفسه في المخ ثلاثين مرة محاولا تضليلها وأملى كل استجابة على كاتبة الاختزال إلا انه كانت المريضة تسمع اللحن من جديد، وكان اللحن يبدأ في المكان نفسه ويستمر مع اللازمة إلى مقطع الأغنية.

ويذكر بنفيلد أنه في تجاربه التي تجاوزت ألف تجربة كان أحيانا يحذر المريض انه سينبه دماغه ولكنه لا يفعل ذلك وفي مثل هذه الحالات لم يكن المريض يذكر أي ردود فعل إطلاقا.

لقد كان هذا الاكتشاف فاتحة لدمج مباحث الأعصاب وفسيولوجيا الأعصاب وجراحة الأعصاب، وقد نشر بنفيلد كتابه المسمى (لغز العقل)

عام 1975 مما أثار تداعيات فكرية وفلسفية إضافة إلى الجانب العلمي و الفسيولوجي الذي بحثه حيث أن نتائج هذه البحوث كانت تقود إلى أن كهربائية الدماغ تتحكم في السلوك البشري كله، حتى أن المريض نفسه حينما كان يتحرك عضو من أعضائه بناء على ملامسة القشرة الحركية لدماغه كان يقول للدكتور : أنا لم أحرك يدي لكنك أنت الذي حركتها، أنا لم أخرج الصوت أنت سحبته مني، وقد لخص بنفيلد تجاربه هذه بقوله[1]: إن الالكترود يمكن أن يخلق عند المريض أحاسيس بسيطة متنوعة كأن يجعله يدير رأسه أو عينيه أو يحرك أعضاءه أو يخرج أصواتا أو يبلع وقد يعيد إلى الذاكرة إحساسا حيا بتجارب ماضية أو يوهمه بأن التجربة الحاضرة هي تجربة مألوفة "وقد استنتج بنفيلد من هذه التجارب بأن عقا المريض الذي يراقب الموقف بمثل هذه العزلة و الطريقة النقدية لا بد أن يكون شيئا آخر يختلف كليا عن فعل الأعصاب الإرادي، ومع أن مضمون الوعي يتوقف إلى حد كبير على النشاط العصبي فالإدراك نفسه لا يتوقف على ذلك.

وهكذا استطاعت تجارب بنفيلد منذ الثلاثينات أن تحدد الخريطة الكاملة لمناطق الدماغ المسؤولة عن النطق والحركة وجميع الحواس الداخلية والخارجية غير أنها لم تستطع أن تحدد موقع العقل والإرادة في أي جزء من الدماغ.

---

(1) العلم في منظوره الجديد، ص 38.

فالدماغ هو موقع و مقر الحس والذاكرة والعواطف والقدرة على الحركة ولكنه فيما يبدو ليس مقر العقل أو الإرادة ...وهذا ما جعل بنفيلد يعلن في نتيجة أبحاثه من انه ليس في قشرة الدماغ أي مكان يستطيع التنبيه الكهربائي فيه أن يجعل المريض يعتقد أو يقرر شيئا ...والالكترود يستطيع أن يثير الأحاسيس والذكريات غير انه لا يقدر أن يجعل المريض يصطنع القياس المنطقي أو يحل مسائل في الجبر، بل انه لا يستطيع أن يحدث في الذهن ابسط عناصر الفكر المنطقي، والالكترود يستطيع أن يجعل جسم المريض يتحرك ولكنه لا يستطيع أن يجعله يريد تحريكه، أنه لا يستطيع أن يكره الإرادة.

فواضح إذ أن العقل البشري والإرادة البشرية ليس لهما أعضاء جسدية هكذا قادت تجارب بنفيلد إلى هذا الذي جاء الدكتور (أكلس) ليؤكد بناء عليه أن الإرادة البشرية غير مادية أي بحرية الاختيار ويقول بأنه (ليس هناك إذا أسباب علمية وجيهة لإنكار حرية الإرادة التي لا بد من افتراض وجودها إذ أردنا أن نتصرف كباحثين علميين، بل إن إنكار حرية الإرادة يجعل من العالم كله أمراً منافيا للعقل).

لقد توصل بنفيلد إلى قطع الصلة بين العقل المنبثق عن المادة بل يؤكد أن تفسير العقل على أساس النشاط العصبي داخل الدماغ سيظل أمرا

مستحيلا كل الاستحالة * ويقول بأنه أقرب إلى المنطق أن نقول إن العقل ربما كان جوهرا متميزا ومختلفا عن الجسم.

إذن فالمعرفة والقيادة تتطلبان قدرا أكبرا من الإلهية العصبية في الدماغ لان العقل هو الذي يراقب ويوجه في آن معا لا الدماغ.

لقد قضى بنفيلد عمره كما يقول بهدف أن الدماغ يفسر العقل مستعينا في تجاربه بجميع الافتراضات النظريات القديمة، فإذا به يصل إلى العكس فيقر بأن العقل والإرادة حقيقتان غير ماديتين ويقوده البحث في نهاية المطاف إلى القول، يا له من أمر مثير ... إذ أن نكتشف إن العلم يستطيع بدوره أن يؤمن عن حق بوجود الروح *.

إن هذه النتائج تختلف كليا عما وصلت إليه نظريات أخرى في السلوك التي تخضع الوعي لسلطان الدماغ المادي بنفس القدر الذي تخضع به الانفعالات والأحاسيس، لقد أثارت مسألة حرية الإرادة الكثير من الجدل عبر القرون وهي باختصار القدرة على الوصول إلى قرار، رغم التدخلات الخارجية عندما تكون هناك عدة بدائل مطروحة للتصرف، صحيح أن البيئة و الحالة الجسمية للشخص تؤثران على قراره إلا انه يفترض أن هناك أساساً من حرية الإرادة يسمح بالاختيار مستقلا عن هذه الضغوط الطبيعية، ولا شك أن إخضاع حرية الإرادة للاختبار التجريبي لن

يكون سهلا لان الإنسان معقد بحيث أن إمكانية تحديد الحالة الكاملة لنشاط جهازه العصبي في أي لحظة هي ضئيلة جدا، ومع كل هذا فان (جون تايلور) في كتابه عقول المستقبل و الصادر في عام (1972) يؤكد ان الدلائل التي تجمعت من نجاح الثورة العقلية تشير بشدة إلى عدم وجودها. وانه لا توجد أي أدلة على الإطلاق في صفها، ويضيف بأن الازدياد الهائل في الفهم والتحكم لذلك المدى الواسع من النشاطات الإنسانية يبين انه حتى إذا وجدت حرية الإرادة فلن تكون قادرة على الوقوف في وجه التحكم الميكانيكي للمخ وان هذا قد ثبت الحيوان على سواء. وحجة تايلور يعبر عنها بالأمثلة على ضعف الإرادة لدى المجرمين الذين يرتكبون جرائم رغماً عن إرادتهم، ويدركون انهم يرتكبون جرائم رغماً عن إرادتهم، ويدركون انهم يرتكبون خطأ. مثل المعتادين على الجرائم الجنسية، وحينما عولجوا جراحياً زالت عنهم دوافعهم المعادية للمجتمع، وهكذا يصل تايلور إلى الاستنتاج القائل[1] (إن الاحتمال الأكبر أن تكون حرية الإرادة وهماً وان القرارات الهامة إن لم تكن كل القرارات لا تتخذ بطريقة حرة والاختيار بين التصرفات تصل إليه عن طريق عدم التحدد في النشاط العصبي الذي يحدث نتيجة الانطلاق العشوائي للخلايا العصبية).

---

(1) عقول المستقبل ص236.

بل ان تايلور يعتبر أن الوقت قد فات لتقديم تفسير للسلوك الإنساني قائم على حرية الاختيار لأننا _ كما يقول _ قد وصلنا الآن إلى درجة من الفهم لهذا السلوك لا تسمح برجوع عقارب الساعة إلى الوراء ومن اللازم أن نواجه ما يترتب على ذلك في السلوك الإنساني وفي بناء المجتمع، وإلا نختفي وراء وهم الذات العقلية المستقلة، ومهما بلغ شوق البشر إلى أن يصبحوا أحراراً وان يكونوا مسؤولين مسؤولية كاملة عن أفعالهم وحياتهم فان عليهم أن يقبلوا أنهم ليسوا كذلك، لان فقدان حرية الإرادة لا يستدعي اليأس بل يجب أن يبعث الأمل في نفوس غالبية النوع الإنساني لأنه سيعيد فكرة كمال الإنسان بتقليله من أهمية عنصر العشوائية في اتخاذ القرار .

ولو حاولنا أن نتعمق في أفكار أصحاب الإرادة الحرة لوجدنا أن عالم النفس (جون أيكلس) الذي حاز على جائزة نوبل عام 1963 عن دراسته حول انتقال الموجات العصبية عبر الاتصالات الشبكية بين الخلايا الدماغية يعالج هذه المسألة بدقة في كتابه (الفسيولوجية العصبية للعقل)حيث أطلق ما سماه (فرضية لأسلوب عمل الإرادة في القشرة المخية) قال فيه "أنها لحقيقة نفسية أن نعتقد أننا نمتلك القدرة على السيطرة على أفعالنا أو تعديلها من خلال ممارسة الإرادة، ومن الناحية العملية يفترض أن كل الناس العقلاء يمتلكون هذه القدرة .... ومن خلال تحفيز القشرة

(الحركية)-وهو الجزء الذي يظهر من دماغ المرضى الخاضعين لعمليات جراحية في الدماغ – يبدو ممكنا إثارة أفعال حركية معقدة لدى الشخص الواعي الخاضع للاختبار، ويفيد الشخص الذي يخضع لهذا الاختبار، إن الحركات الناشئة عن التجربة تختلف تماما عن تلك التي تنشأ عن (إرادته الذاتية)، ليس القصد هنا أن كل الأفعال (إرادية) فليس هناك شك في ان الجزء الأكبر من النشاط المرتبط بمهارة ما والمتأتي من القشرة المخية يحدث نمطيا و تلقائيا وعلى نحو يمكن تشبيهه بآلية السيطرة على التنفس بواسطة المراكز التنفسية غير أن من الممكن أن نتدخل للسيطرة على مثل هذه الافعال مهما بلغت بدائيتها بنفس القدر الذي نستطيع فيه التحكم بفعالياتنا النفسية ضمن الحدود التي تفرضها هذه الفعاليات[1].

وقد سبق (لارثر كوستلر) في كتابه (اليوغي والمفوض) الصادر عام 1943 الإشارة إلى مثل هذه المعطيات حينما شرح الكيفية التي تعمل بها الإرادة في الدماغ فقال[3] (بالإمكان أن بالإمكان أن نعد الإرادة المظهر النفسي أو التصور الناجم عن تفاعل الموجات أو كبحها، وإذا حدث هذا التفاعل على مستوى الوعي فانه يوصف بكونه عملية اختيار محتومة، أما الأفعال الناجحة عن عمليات تحدث على الحافة السابقة للوعي فاها

(1) جذور المصادفة ص58.

توصف بكونها أفعالا شبه ذاتية أو نابعة عن شرود الذهن، أما تلك الصادرة عن الوعي الإضافي (الفائق) فتوصف بأنها أفعال ذاتية.

ان تجربة الحرية الناجمة عن عمليات تنشأ في مركز الانتباه تماثل في الغالب اللاوعي نفسه ومن المواصفات الأساسية لها أن العلية تنشأ في الداخل وتظهر إلى الخارج بدلاً من أن تنشأ في الخارج وتظهر في الداخل، ويبدو أن تلك العملية يتم تقريرها في الداخل وليس المحيط الخارجي، وعلى المستوى النفسي، فان تجربة الحرية هي اكثر ما تكون حقيقة شأنها شأن إدراك الحواس الأخرى أو حالة الشعور بالألم. إن القدرة الخارقة للعقل تتجاوز كل معطيات الاتصالات الكهربائية والعصبية في الدماغ على الرغم من العدد الخرافي للخلايا العصبية و ارتباطاتها الشبكية المخيفة، وعلى الرغم من القول أن الدماغ لم يستخدم حتى الآن أكثر من 3٪ من إمكانياته لدى الأشخاص المتفوقين.

لقد ذكر(يونغ) في كتابه (أوضح من ألف نهار) حكاية صغيرة تقول أنه كان هناك ثلاثة علماء يقومون بحل المسائل المعقدة، أحدهم كان يستخدم كمبيوتر و الآخر آلة حاسبة والثالث كان يستخدم عقله هو الأسرع في إعطاء الحل.

على أن الملاحظ من جانب علماء النفس (إن الفرق بين العمليات النفسية في الوعي والعمليات المادية في الدماغ ظاهرة موضوعيا بينما العمليات النفسية لا تعرف إلا من قبل صاحبها وبواسطة الاستبطان ولم يتمكن العلماء من تحديد موضع الوعي في الدماغ أما قول البعض أن الوعي ينبثق من عمليات الدماغ ربما يعني أن التغير في حالة الدماغ يسبب تغيرا في الحالة النفسية أو محتويات الوعي ويقول آخر من أن الدماغ يهيئ الوضع الملائم للنشاط الواعي ولكن ذلك لا يؤكد الوعي.وهكذا يمكن القول ان الدماغ يضخم ويقوي الموجة الواردة من حقل القوة النفسية، فيعمل كجهاز إرسال واستلام ناقلا الاتصالات بين الجسم والحقل النفسي أي كمحول فيصفيها و يفرزها و يحفظ منها القليل في الذاكرة.

صحيح أن هناك تبادلا في التأثير بين النفسي والمادي –لي أن المادي يسبب النفسي والنفسي يسبب المادي، ولكن يمكن لكل منهما أن يفعل منفصلا عن الآخر وصحيح أن تكوين النفس متوقف على هذا التبادل بين الدماغ والنفس ولكن هذا لا يمنع إمكانية بقاء النفس بعد موت الدماغ.

ان عمل الدماغ ليس وعيا، فالوعي موجود في الحقل النفسي ومستقل عن الدماغ ولو عدنا إلى مفردات الفيزياء المعاصرة والتركيب الذري والعنصري للجسم الإنساني الذي عرفنا مكوناته الذرية و الأمواج الكهرومغناطيسية و الحرارية والراديوية والاشعاع الذي يتضمنه واضفنا

لهذا كهربائية الدماغ الخاصة كما ذكرنا وتعاملنا مع الاشعاعات الفضائية وتراكيبها الذرية والموجية لوجدنا ان كل ذلك يعود الى ان الانسان يتحرك بموجب مؤثرات حتمية وان سلوكه محكوم بالنجوم واشعاعاتها وتاثيراتها كما تحدث عنه منجمو العالم القديم.

اما اذا عدنا الى مفردات الروح والنفس والوعي والعقل خارج السياقات المادية الدماغية فاننا نجد ان الانسان حر ومختار فكيف تتوسط هذه الاحكام هنا؟.

ان عمليات التنويم المغناطيسي الايحائي تستطيع التلاعب بالارادة حيث يستطيع المنوم ان يوحي الى الشخص النائم بان يقوم باعمال في كذا ساعة فنراه ينفذ هذا الايعاز بعد ذلك وكانما هو اراده، فإذا سألناه عن سبب قيامه بذلك العمل حاول ان يفسر او يبرر ذلك عقليا او بشعور غامض دفعه لذلك وهذا معناه ان ان التنويم المغناطيسي يتحكم بمركز الارادة غير المعروف لدى علماء الفسيولوجيا حتى الان، وعدم معرفة مكان الارادة لا يعني عدم وجود مركز اها في الدماغ ولكنه قد يعني ان المستقبل كفيل باكتشافها اما ان الغرض والهدف من معرفة كهربائية الدماغ وتوظيفها في السيطرة على السلوك فهذا قد تحقق سواء كان المتحرك او المسيطر عليه يعرف هذه الحقيقة ام لا يعرف.

ان اكتشاف كهربائية الدماغ يقود الى القول بان الاشعاعات القادمة من المجرات والكواكب والنجوم البعيدة لها تاثير ضمني على سلوك الانسان مادامت هذه الاشعاعات تتفاعل مع كهربائية الدماغ بشكل طبيعي وبالتالي فان افكار القدماء من المتعاملين بالتنجيم وبدورات الافلاك وافكار المحدثين المتعاملين بالبقع الشمسية ودورانها كل ذلك يحتاج الى بحث جديد في ضوء هذه المعلومات الجديدة، فإذا كان القمر وهو تابع ارضي بسيط وصغير يؤثر على عملية المد والجزر فلماذا لا يؤثر على جسم الانسان الذي يتكون ثلاثة ارباعه من الماء وقد ثبت فعلا أنه يؤثر على دورة الحيض عند النساء نبل يعتقد بعض علماء الاجتماع والجريمة ان هناك بيانات احصائية تشير الى حدوث جرائم عديدة من نوع خاص في اوقات واشهر محددة، ان هذه الحقائق بدأت بالفعل تدخل حتى في تشخيص بعض الامراض العقلية والعصبية والنفسية، فإذا كان جسم الانسان كما رأينا فيه من الطاقات والموجات والاشعاعات مثل ما نجده في الاشعاعات والموجات القادمة من اعماق الفضاء وكذلك اشعة الشمس وتأثيراتها ، فلاشك ان الانسان سيتأثر شاء ام أبى بهذا الواقع المفروض عليه منذ ولادته وحتى وفاته،.. كل هذا يؤكد ان لخريطة النجوم والافلاك دورا وتأثيرا خاصا على خريطة الجسم الانساني والدماغ الانساني بشكل خاص، ومن ثم انعكاس ذلك على حرية ارادته وعقله، إذا صح ذلك فإنه يطرح إمكانية التأثير على دماغ

الانسان عبر الدخول على خط الاتصالات العصبية في الدماغ، ومن هنا كانت المقارنة بين عمل كهربائية الكمبيوتر وكهربائية الدماغ على اساس العلاقات السيبرناطيقية بينهما؟.

العلاقات السيبرناطيقية

بين كهربائية الدماغ وكهربائية الكمبيوتر

حينما ننطلق من بديهية اللغة المشتركة بين الدماغ والآلة وهي لغة الكهرباء فاننا سنفكر بامكانية اعادة القدرة على الحركة الى الاطراف المقطوعة عبر تزويدها بأطراف صناعية بدل التالفة مثلا، فما دام الدماغ ينظم الحركات بواسطة نبضات كهربائية تسمى جهد الفعل، فان هذه النبضات ممكن ارسالها من الدماغ الى الطرف الصناعي الآلي، وكل ما على المرء أن يفعله هو أن يحرك ذراعه عقليا، أي يصدر النبضات الكهربائية – وسوف يتحرك الطرف الصناعي كما لو كان طرفا حقيقيا، ويمكن ايضا أن نفكر بوسيلة لعلاج الشلل بايصال هذه النبضات للعضو المشلول.

هذه الفكرة التي جعلت العلماء والاطباء والفسيولوجيين والمهندسين يدرسون الدماغ بناء على العلاقات السيبرناطيقية التي يقوم بها في عمله وذلك بهدف بناء كمبيوتر – أو عقل الكتروني – مشابه له على ضوء نفس العلاقات. ان العلاقات السيبرناطيقية قد اكتشفت في جسم الانسان منذ عام 1934وقبل ان يظهر علم السيبرناطيق ذاته كعلم جديد، لان الوظائف الحيوية للجسم تشكل سلسلة لا نهاية لها من التفاعلات تتبع النظام البسيط

(المؤثر –الاستجابة)أو كما يعبر عنه (الدخل –الخرج) وكل دورة من هذه الدورات لا تحتاج مضاهاتها الا بالضغط الميكانيكي، على زر معين.

لقد شبه الفسيولوجيون القدامى عمل الدماغ بالبدالة الهاتفية و اعتبروها صورة بسيطة لنشاطالمخفي علاقاته بين الخارج والداخل من الاتصالات والاستجابات وقد كتب بافلوف واصفا هذا التشبيه [1] (يبدو من الوهلة الاولى أنه من غير اللائق أن نقارن الانسان بافكاره و ميوله وحركاته المعقدة بالآلة، ولكن هل صحيح أنه غير مستحب الى هذا الحد..؟

ان الانسان بلا شك جهاز أو الة ببساطة، يخضع لقوانين الطبيعة النمظمة التي لا يمكن تجنبها، ولكنه جهاز فريد في درجة استغلاله للتنظيم الذاتي من وجهة نظر العلم الحديث).

لقد كان التبادل التلفوني – أو البدالة الهاتفية - أقرب نظير تكنيكي يشبه العقل، اما في أيامنا هذه فقد اتسعت آفاق النظرة العلمية ويمكن مقارنة الالات السيبرناطيقية الحديثة –كالكمبيوتر –بالقول مقارنة مناسبة تماما، ان هذه الالات تنسق وتحلل المعلومات التي تتلقاها من الاجهزة الحسية ومن ثم تصل الى اجابة.

---

(1) السيبرناطيقا في داخلنا ،ص 132

ان مجموعة الخلايا العصبية تعمل وفقا لمبادئ الالة الحاسبة – الكمبيوتر – وقبل ان يتمكن العقل من اتخاذ قرار حول طبيعة اشارات التحكم المحددة وجهتها لا بد له أن يقوم بسلسلة من الحسابات، ولا يختلف الكمبيوتر عن ذلك الا ان العقل يتميز بكونه يستطيع أن يتنبأ بالنتائج المتوقعة لافعاله بشكل تقريبي، وهي سمة سيبرناطيقية للاجسام الحية سواء كانت بشرية أو حيوانية.كذلك نجد ان مفهوم التغذية العكسية في الآلات موجود ايضا في الاجهزة الحية التي تنقل المعلومات من نتائج فعل معين الى مركز من مراكز التحكم للعمل على ان يقوم الحيوان بتكييف نفسه للمستجدات والمثيرات والمتغيرات.

لقد تساءل وفكر كثير من السيبرناطيقين في الماضي بصناعة آلة بها انابيب الكترونية تساوي في عددها عدد الخلايا العصبية في المخ، ولكنهم وجدوا أنهم لو عملوا ذلك ضمن معطيات العلم السابقة لاحتاجوا الى مساحة تساوي مساحة البيت الابيض كله لبنائها وقد وصف الدكتور – طبيب الامراض العصبية – (وارين مكيلوش) هذا العمل بشكل دقيق فقال انه اذا امكن صنع آلة تستطيع أن تقلد مقدرة المخ البشري فستكون بحجم ناطحة سحاب، وتستلزم كل القدرة الكهربائية المولدة من شلالات نياجارا لتشغيل هذه الالة الماردة، مع كل مياه هذه الشلالات لتبريدها).

الا ان صناعة الالكترونات المصغرة الحديثة قد ساعدت على تقريب المساحة و المسافة بينهما فاذا بالعالم الروسي (فلاديمير سيفوروف) يتحدث على ضوء هذه المستجدات المكتشفة فيقول [1] (ان المسافة التي تفصل بين الآلة والمخ البشري على ما يظهر يمكن قطعها، ولقد قصرت هذه المسافة قصرا جوهريا عندما اخذت أنصاف الموصلات ووحدات القياس الدقيقة تحل محل الانابيب الالكترونية ان الخلايا العصبية لا تؤدي وظائفها الحاملات طاقة، أو (مقاومات) منفصلة ومن ثم اقترحت فكرة أن الاجهزة الالكترونية ايضا يمكن بناؤها من عناصر ذات غرض عام، ويتم ذلك باستخدام بلورات نقية من انصاف الموصلات ثم طلاؤها بجزيئات من مواد اخرى تقوم بعمل المقاومات او حاملات الطاقة ...الخ ويتم تصميم المكونات الالكترونية عموما على المستوى الجزيئي، ولقد اطلق على العلم الجديد الذي ظهر نتيجة هذا التصميم "علم الالكترونيات الجزيئية) والهدف الاخير من هذه المكونات يمكن استخدامها لبناء مخ صناعي صغير صغر المخ الحي .....)

وهكذا نجد ان السيبرناطيقا تغوص اكثر فأكثر في الفسيولوجيا العصبية للدماغ الانساني وقد كان الذي يجذب العلماء الفسيولوجيين الى السيبرناطيقا كون هؤلاء العلماء يبحثون عن اجابات قد تكشف لهم سر المسلك الذكي للانسان عبر دراسة العقل الحي سيبرناطيق، كما أن

(1) ن م ص 139.

المهندسين درسوا السيبرناطيق في الدماغ البشري للتعلم منه كيف يقوم بهذا النشاط الهائل الدقيق المبرمج بنبضات عصبية بسيطة لا تستغرق الا طاقة كهربائية قليلة جدا، لذا حاول هؤلاء المهندسون صناعة عقل الكتروني او كمبيوتر على ضوء ما عرفوه من طبيعة العقل حتى اصبح الحديث عن الذكاء الصناعي لا يخلو منه مؤتمر او ندوة عن الانسان والعلم وكذا الحديث عن الآلات المفكرة الذكية.

على ان العلماء مهندسين وفسيولوجيين ومختلف الاختصاصات الاخرى قد أعطوا الامكانية الواقعة لعملية التبادل والتواصل واقامة العلاقات بين العقل البشري –الدماغ والجهاز العصبي المركزي –وبين الصناعات الالكترونية الدقيقة فذهبوا الى القول بان هناك امكانية من خلال هذه الصناعات الالكترونية الدقيقة لان يكون البشر نصفه آلة عبر التصور التالي [1] (قد يسير بعض من فقدوا نعمة البصر وهم يرون بعيون تلفزيونية او يسمعون بميكروفونات دقيقة مزروعة في اذانهم أو يعيشون بقلوب صناعية تنبض في صدورهم أو بكلى تخليقية مربوطة على جنوبهم، او بطاقية ذات ازرار ومحولات واقطاب مثبتة على روؤسهم ومتصلة باسلاك جدا رفيعة مغروسة في مناطق خاصة من امخاخهم فسلك متصل بمركز اللذة وآخر بمناطق الذاكرة وثالث بمركز العاطفة ورابع بمركز النشاط او النوم او

(1) اتنبؤ العلمي ومستقبل الانسان ص 224.

القلق ...الخ فان طلب لذة داس على زرار وان اراد ان ينشط ذاكرته داس على ثاني او ان ينام داس على ثالث او ان يمحو الما ضغط على رابع او ان يشبع بدون طعام او يرتوي بدون ماء حرك خامسا وسادسا ليؤثر على مركزي الشبع أو العطش ......وبعد تطور جديد في جراحة الاعصاب حيث تمكن العلماء من الاحتفاظ بالمخ الانساني حيا خارج الجسم حيث استطاع البروفسور (هوايت) [1]رئيس قسم جراحة الاعصاب في مستشفى متروبوليثان ان يقدم الدليل على امكانية فصل المخ عن الجسم والاحتفاظ به حيا بعد موت اعضاء البدن مستخدما الآلات بدلا من القرود الحية في امداد المخ بالدم اللازم، وبعد هذا فكر العلماء بربط هذا المخ بجسد من الآلات ليحققوا حلما سموه الكمبيوتر البشري. ان حقيقة كون الدماغ جهازا كهربائيا يتعامل بالنبضات الكهربائية قد اثار ويثير طموحات مستقبلية مخيفة فأمكن الحديث عن امكانية الترابط بين الكمبيوتر والدماغ ثم دخلت اجزاء بيولوجية في صناعة كمبيوتر المستقبل قد تكون الامخاخ البشرية بعضها، وهذا مما يفتح آفاقا جديدة من الاحتمالات المثيرة لدرجة أن عالما في مكانة الدكتور (بيرج) مدير معهد الاسطول الامريكي يناقش امكانية تنفيذ نظام تنتقل فيه الافكار البشرية اوتوماتيكيا الى وحدات التخزين في الكمبيوتر لتشكل قاعدة صنع الآلة للقرارات، ويرى المراقبون

(1) البيولوجيا ومصير الانسان ص 170

العلميون الكبار ان امكانية تحقيق هذا الحلم للثورة البيوهندسية قد يتحقق قبل عام 2020.....

على ان هذا التطور في التفاعل في العلاقات السيبرناطيقية بين كهربائية الدماغ وكهربائية الكمبيوتر قاد الى علوم قائمة بذاتها والى احتمالات غريبة ولا معقولة ولكنها بنفس الوقت قريبة من الواقعية، لقد نشأ علم جديد يطلق عليه (البايوالكترونس) يقوم [1] على النظر الى عمليات الدماغ على اساس من كونها فعاليات الكترونية شبيهة بالفعاليات التي تجري في الداغ الالكتروني –الكمبيوتر – الا انها تختلف عنها بكونها لا تتكون من الاجزاء الالكترونية التي يتشكل منها الكمبيوتر ولكن من اجزاء (بايو الكترونية) أي من مادة حية بمقدورها القيام بفعاليات شبيهة للغاية بتلك التي تقوم بها الاجهزة الالكترونية المكونة للكمبيوتر. ويفسر هذا العلم العقل البشري على اساس بايوالكتروني ويرى انه من الممكن النظر اليه على المشابه البايولوجي للعقل الالكتروني، فاذا كان الكمبيوتر يستند في عمله على المنظومة الالكترونية التي تحكمها قوانين الالكترونس فان العقل البشري يستند الى منظومة الكترونية اساس عملها قوانين (البايوالكترونس).بل ان التشابه والتماثل في غاية اهداف النشاطات بين الكمبيوتر والعقل الانساني ينتقل في هذا العلم الى تفسير الظواهر الخارقة

(1) حقيقة الظواهر الخارقة ص 15.

الباراسيكولوجية - التي حار العلماء في تفسيرها ومعرفة الطاقة التي يتجها العقل البشري لتحقيقها، وهكذا يتحدث علماء هذا العلم عن [1](ان القابلية الخارقة هي الاخرى احدى فعاليات الدماغ وهي ايضا تتميز بكونها تشابه بايولوجيا فعاليات الكترونية تقوم بها اجهزة صنعتها يد الانسان.ان النظر الى قابلية خارقة مثا توارد الافكار على اساس من زاوية النظر هذه كفيل بجعلها تتمظهر على انها لا اكثر من المشابه البايولوجي لجهاز الراديو او التلفزيون او غيرهما من اجهزة البث و الاستقبال).

لقد سبق للعالم الروسي (سيرجيف) ان يفسر ظاهرة السيكوكينزيا - تحريك الاشياء دون لمس - الباراسيكولوجي بكهربائية الدماغ حينما اخترع جهازا كاشفا للحقول البيولوجية - الكهربائية الساكنة - وفحص به مخ (ميخائيلوفا) ذات الطاقة الباراسيكولوجية في السايكوكينزيا ووجدناه يقول [1] (ينتج معظم الافراد في الاقسام الخلفية من المخ تيارا كهربائيا تزيد قوة فولتياته ثلاث او اربع مرات على قوة تيار الاقسام الجبهية اما مخ ميخائيلوفا فينتج في الاقسام القفائية - المنطقة الخلفية - تيار فولتات اقوى

---

(1) ن م ص89.

(1) علم نفس الحاسة السادسة ص111.

بخمسين ضعفا من تيار الاقسام الجبهية) وقد وجد هذا العالم نظير هذه البنية لدى حوالي 7٪ من الافراد الذين اجرى عليهم القياس.

لقد تساءل العلماء بعد هذا التاثر والتاثير المتبادل بين الآلة و العقل الانساني هل ان ارادة الانسان ذاتها ستحكمها يوما ما اجهزة الكترونية تتسلط على المخ فيصبح كدمية تتحرك بزنبرك وتروس ......) وهل ستتحول العواطف الجميلة الى مجرد تيارات كهربائية ضعيفة تسري من بطارية يحملها فوق دماغه فتؤثر على مراكز العواطف المختلفة، حيث يبكي صناعيا او يضحك صناعيا او يحزن او يغضب او يفرح ...؟ ام ان مقولة الدكتور مكيلوش

ستبقى صادقة حيث يقول [1] (ان المخ يشبه آلة حاسبة الكترونية ولكن لا توجد حاسبة تشبه المخ)؟.

وعلى الرغم من التقدم العلمي الحديث في صناعة الكمبيوترات والحاسبات الالكترونية والفوتونية مستقبلا الا ان هذه المقولة فيما يبدو ستبقى صادقة، فالالات التي لا تتعلم تكون جامدة وحرفية في معالجتها للمشاكل وتفسر تعليماتها بطريقة غير مرنة اما الآلات التي تتعلم وتتخذ قرارات كالدماغ مثلا فانها ليست مضطرة الى ان تتخذ قرارات بطريقة تفيد

(1) الانسان والذاكرة والآلات ص89.

الانسانية وتسعدها، وبذلك فان الناس لا يمكن ان يعهدوا الى الآلات بتقرير مصير البشرية ويجب أن تظل دائما الاختبارات والقرارات النهائية من مسؤولية البشر ولصالح البشر.

كهربائية الدماغ في خدمة المخابرات

لاشك ان المخابرات في أي بلد متقدم صناعيا وعلميا تحاول ان توظف هذا التقدم بما يعنيه ويوفره من معلومات وقوانين واكتشافات واجهزة وطاقات نفسية لخدمة ما تسميه الامن الوطني لذلك البلد، من ثم للمنافسة على الساحة السياسية العالمية للتوصل الى كشف مؤامرات ودسائس وتجسس المخابرات المعادية لها، وما كان ليظهر على السطح لانه اساسا عمل سري ولكي لا يتأثر الرأي العام لذلك البلد اذا ما وجد اختلالا في القيم الانسانية والاخلاقية التي تتعامل بها المخابرات والتي قد تتجاوز كل تلك المحاذير وصولا الى ما تعتقده انه اهم وهو الامن الوطني، وكذلك لكي لا يتنبه الاعداء والمخابرات الاخرى لمجالات هذا الاستغلال للطاقة والقدرة الناتجة عنه لمحاربته والعمل ضده.

من هنا وعلى الرغم من الممارسات الكثيرة للمخابرات المركزية الامريكية في مجال استخدام امكانية السيطرة على العقل والتحكم القسري بالسلوك البشري عبره فان هذا لم يكن معروفا بشكل واضح لدى الرأي العام الامريكي، حتى كان عام 1977 حينما حصلت الصحافة على مدخل الى ملفات هذه الوكالة بناء على قانون حرية المعلومات الذي يسمح بكشف المعلومات بعد مرور اكثر من خمسة وعشرين عاما عليها، وهكذا

انكشف الستار عن ان هناك [1] برنامجا عملاقا للبحوث النفسية وفوق النفسية حيث كانت تجري التجارب على مجموعة كبيرة من المواضيع منها الباراسيكولوجي والعقاقير والمخدرات والتنويم المغناطيسي والصدمات الكهربائية والموجات فوق الصوتية وعلوم النفس، وكشفت الوثائق السرية مشاركة عدد من الجامعات والمستشفيات ومعاهد العلوم في التجارب على السيطرة على الادراك الحسي للبشر والسيطرة على العقل وتوجيهه سلوكيا من بعد وقد قامت جريدة نيويورك تايمز بتأريخ 16 يوليو عام 1977بنشر خبر تحت عنوان "المخابرات الامريكية تجري تجاربا على عقاقير جديدة لأسر واستعباد العقل البشري" واحدث الخبر بتفاصيله موجة من الرعب والارهاب النفسي على المستوى الجماهيري اعمق واكثر من نبأ تفجير القنبلة الذرية حيث اتضح للراي العام الامريكي أن هذه الممارسات ليست جديدة، وان هذه المخابرات تجري هذه التجارب منذ اكثر من خمسة عشر عاما على نشر الخبر، وان اسلحة سرية وغير مرئية تستعمل ليس فقط على اشخاص معينين واما هنالك قرى باكملها دست لها انواع من العقاقير مع مياه الشرب وأن الآلاف من الناس كانوا موضع دراسة واختبارات سرية من قبل العلماء دون علم هؤلاء السكان او معرفة منهم.

(1) الباراسيكولوجي، من اسرار الدولة ص 186.

وقد ذكر مؤلف كتاب السيطرة على العقل [1](ولتربوآرت) ان اجراء هذه الاختبارات المركزية كان جزءا من مشروع السيطرة على العقل، وهو مشروع يجري بمنتهى السرية والكتمان بتمويل وتخطيط من حكومة الولايات المتحدة، وان المشروع بدأ العمل به قبل خمسة وثلاثين عاما واخضعت لتجاربه واختباراته عشرات الالوف من الناس، ويستعمل المشرفون على المشروع مختلف أنواع الادوية والعقاقير والاساليب التقنية المتطورة مثل التنويم المغناطيسي والتأثير باستعمال المخدرات مع التنويم المغناطيسي وتنشيط الدماغ بصدمات كهربائية واصابة خلايا دماغية بواسطة الموجات الصوتية متوسطة وعالية الترددات الى جانب مركبات كيميائية خاصة.

وهكذا نرى أن المخابرات الامريكية لم تترك وسيلة من الوسائل المتاحة الا واستعملتها بهدف اكتشاف الطرق المناسبة للسيطرة على ذاكرة الانسان وارادته سواء كان ذلك بالنسبة للفرد او لمجموعة كبيرة من الجماهير، وهكذا بدأت البحوث تنشر عن هذه التوظيفات العلمية والتقنية في مجال المخابرات تعمل في هذا المجال.

---

(1) سادة السحر الاسود ص42.

اما في مجال استخدام الطاقة الكهربائية او كهربائية الدماغ وهو ما يعنينا هنا فقد جاء في تقرير لمؤسسة [1] راند بتاريخ 20 نيسان 1949 والذي كان يدور حول قدرات التنويم المغناطيسي في دول الستار الحديدي واستغلالها في انتزاع اعتراف منهم أثناء محاكمة علنية، جاء في هذا التقرير، وانه من الممكن استخدام الصدمات الكهربائية اذا اعطيت لاعصاب معينة تحدث نوعا من الشلل الارادي وضعفا عاما لدى الانسان خصوصا في جهاز الذاكرة التي يمكن ان تنفض ما عليها من معلومات سابقة وأن تحتفظ فقط بالمعلومات الجديدة التي تنطبع على شاشة الذاكرة بالموجات الكهربائية.

على ان المخابرات المركزية ليست وحدها التي مارست هذا العمل، حيث أشارت المعلومات المتوفرة أنه في عام 1977 علم مساعد [1] وزير البحرية لشوؤن البحوث والتنمية "صاموئيل كوسلوف" بأن البحرية قد ابرمت عقدا مع معهد بحوث ستنافورد لدراسة الموجات الراديوية ذات التردد البالغ الانخفاض والسيطرة العقلية، لان الدماغ البشري يولد اشارات كهربائية من نفس نوع الترددات، لذا فالعلماء يعتقدون أن بث اشارات قوية بهذا التردد يمكن ان يتدخل بنشاط الدماغ الطبيعي لاشخاص

---

(1) حروب العقل ص78.

في منطقة الهدف مولدا آثارا تتراوح ما بين ارتفاع ضغط الدم الى الموت المفاجئ.لكن عبارة السيطرة العقلية أقلقت (كوسلوف) الذي ينبذ أي شيء فيه اثر للظواهر النفسية الخارقة والغيبيات، فما كان منه الا امر بايقاف كل بحوث الظواهر النفسية الخارقة التي تمولها البحرية والغى عقد معهد ستانفورد، لكن مشاريع أخرى نجت من (فأس الالغاء) وبقيت بحوث الموجات الراديوية ذات التردد البالغ الانخفاض وآثارها على الدماغ البشري تحضى بالمال اللازم لدعمها.

لقد قال (والتربوارت) في كتابه السيطرة على العقل [1](بعد ان أتقن سادة السحر الاسود استعمال التنويم المغناطيسي والعقاقير المخدرة وفن التحكم بالسلوك الانساني عن طريق استعمال معطيات العلم الحديث الثورية – كالصدمات الصوتية والكهربائية – فانهم الان قطعوا مراحل مدهشة في مجال السيطرة على سلوك الفرد وتصرفاته).

وتظهر مصداقية هذا القول لدى محاكمة المتهمين بمقتل السناتور (روبرت كندي) عام 1968 والتي كان المتهم فيها (سرحان بشارة سرحان)، حيث اطلعت المحاكم على وثائقيات تشير الى ان المخابرات المركزية قد توصلت الى مستوى معين من التقنية النفسية بحيث اصبحت قادرة على

(1) سادة السحر الاسود ص 86.

برمجة عقول وارادات الافراد والجماعات التي يمكن ان يصل حجمها الى حجم سكان مدينة كاملة، كما برهنت بعض هذه التجارب للمخابرات المركزية على ان السيطرة على العقول اصبحت سلاحا كاملا مطواعا في ايدي علمائهم وان هؤلاء قد اصبحوا قادرين على تحريك عشرات الالاف من الناس دون علم منهم ومستعدين لتنفيذ اعمال يمكن أن تكون في بعض الحالات اعمالا اجرامية حتى لقد اصيب اعضاء المحكمة بالذهول لدى سماعهم هذه الانباء. اما الافكار المستقبلية فانها تتوقع انه سيتمكن ناس معينون من جعل احلامهم حقيقية سيكونون قادرين باستعمال التنويم المغناطيسي أو العقار أو تنشيط الدماغ الكترونيا وصوتيا على استعباد قطاعات كبيرة من المجتمع وتحويل وطن ما الى قرية نمل تعمل الألوف فيها لخدمة فئة ممتازة.ان اعوام السبعينات كانت حافلة جدا بالاحداث التي جعلت الصراع بين المخابرات المركزية الامريكية والمخابرات الروسية في مجال السيطرة على العقل، ففي عام 1977 حدثت عملية اعتقال الصحفي الامريكي (روبرت توث) مراسل صحيفة لوس انجلوس تايمز الامريكية من قبل المخابرات الروسية في موسكو، واتهم بأنه تسلم وثائق سرية للغاية تتصل بوضع أساس فيزيائي لظاهرة الباراسيكولوجي سلمها له احد العلماء السوفيت المنشقين، كما شنت المخابرات الروسية حملة لايقاف تسرب المعلومات النفسية الى الغرب.

لقد كانت معلومات المخابرات المركزية الامريكية عن ان الاتحاد السوفيتي يسعى الى ما يسمونه نقل الدوافع السلوكية للتحكم اللاواعي بسلوك الفرد وانه مهتم بتطوير هذا الاسلوب كمحاولة السيطرة على الافراد و خلق التابعين، ، وان هناك بعض الادلة تشير الى انهم جربوا هذا الاسلوب في الشرق الاوسط، و تقول تقارير المخابرات المركزية ان في وسع السوفيت التأثير عن طريق التخاطر على سلوك الناس وعلى تغيير عواطفهم وصحتهم وحتى على القتل من مسافة بعيدة بمجرد استعمال القوة النفسية، وقد جاء في احد تقارير الوكالة ان هناك تجاربا سوفيتية اخرى منها حث الشخص موضوع التجربة بالقلق المرتبط بالاختطاف والاحساس بضربة تسبب الدوار في الرأس، وأن السيطرة والتلاعب بالوعي الانساني يعتبر هدفا قوميا سوفيتيا.فاذا ما اضفنا الى ذلك ما حدث من ضجة في السفارة الامريكية في موسكو حيث كانت [1] المخابرات الروسية توجه عليها من بعد اشعاعا غريبا ثم اوقفته فجأة، قبل تولي كارتر الرئاسة وحيث كان هذا الاشعاع ذا موجات كهرومغناطيسية قصيرة جدا واعتقد موظفو السفارة انهم بدأت تصيبهم امراض غريبة وطلب كثير منهم الانتقال لاسباب صحية الى اماكن اخرى ووافقت آنذاك وزارة الخارجية الامريكية على طلباتهم، وكان هذا الاشعاع حسب تفسير السفير الامريكي

(1) حروب العقل ص78.

في موسكو هو لمراقبة المحادثات الجارية داخل السفارة، وقالت صحيفة نيويورك تايمز عنه، بأن السوفييت يأملون بالتدخل في عمل أجهزة التجسس الامريكية التي تختلس السمع على المحادثات بين الكرملن والمسؤولين الآخرين الذين يحملون تلفونات راديوية في سياراتهم الفاخرة.

والحقيقة شبه المؤكدة كما يقول احد الناطقين بلسان الناطقين بلسان الخارجية الامريكية هو ان السوفييت حاولوا التأثير على صحة موظفي السفارة أو أنهم كانوا اهدافا لمحاولة السيطرة على عقولهم الالكترونياً.

لاشك ان كل هذا وغيره من احداث كان دافعا للكونغرس للمصادقة على التخصيصات المالية لبحوث الظواهر الخارقة حيث جاء في نص هذه المصادقة [1](أن البحوث في فيزياء الوعي لم تحظ الا بقليل من الدعم المالي لأن مصداقية هذه البحوث وفائدتها ما زالت محل شكوك، ولو ان هذه الشكوك تبدو اليوم اقل مما كانت عليه من قبل، ان الكونغرس اذ ياخذ بالحسبان تطبيقات المعرفة الكبيرة والبعيدة المدى في هذا الحقل وما يوليه الاتحاد السوفيتي من اهتمام بمثل هذه البحوث على أعلى المستويات الرسمية فإنه قد يرغب في اجراء تقييم جاد لإمكانات البحوث في هذه البلاد). وهكذا طورت تقنيات [2] مذهلة للتحكم بالعقل البشري بحيث

(1) حروب العقل ص58.

(2) سادة السر الاسود ص42.

اصبحت الجهاد المعنية قادرة على تحويل المواطن العادي أو أي مواطن دون استثناء الى آلة دون عقل ودون ارادة ولا يقدر على الرفض او التفكير التلقائي وينفذ الاوامر بقوة عمياء وغير عاقلة لخدمة اهداف معينة. بل ان المخابرات الامريكية تسميهم الانسان آلي، واذا ما قبض عليهم وسئلوا عما صنعوا فإن فقدان الذاكرة سرعان ما يأتي لنجدتهم وتمحو كل ما علق في الذهن من معلومات وبذلك ينجون من شيء اسمه عذاب الضمير او المحاسبة النفسية.

لقد كانت الولايات المتحدة قد وضعت للمخابرات المركزية مبالغ خيالية في مشاريع متعددة للبحث عن افضل واحدث السبل للسيطرة على العقل البشري واستخدامه لمصلحة الامن القومي، وكانت المخابرات بدورها تخصص هذه المبالغ الضخمة لتطوير البحث في هذا المجال في مراكز البحث العلمي والمستشفيات المتخصصة والسجون الفدرالية ومراكز الاصلاح والبحث النفسي، وقد استغلت المخابرات كذلك النظريات السلوكية في علم النفس - المؤثر - الاستجابه، وتجارب بابلوف وجون واطسن وسكنر الذي يفكر بأن يكون للادراك الانساني تكنولوجية محددة واصدر كتابا عن ذلك. إن علماء النفس السلوكيين يجمعون على ان تفكير الانسان وسلوكه يمكن التحكم بها اذا اخضع الانسان والمجتمع لمبادىء

سلوك معينة وثابتة ويقولون بان الاعمال الارادية واللاارادية يمكن تكييفها والتحكم بها.

لقد تحدث (إريك فروم) في كتابه ثورة الامل عن شبح المجتمع الآلي الذي يمكنن مكننة كاملة وليس الانسان فيه الا قطعة من قطع الآلة الكبيرة المبرمجة. لقد تحدث مؤتمر العمليات العسكرية في امريكا المنعقد 1979 عن حرب نفسية خارقة يتم فيها استخدام تقنيات متطورة جداً يقول تقرير المؤتمر [1] (بأن الاشكال المتعددة لإمكانات التحكم الخارجي التي يعرف عنها انها تغير الشكل النفسي الداخلي لأي رجل او امرأة، من اخطر تلك التقنيات الشكل البسيط القديم من اشكال عملية غسل الدماغ حيث يجري زرع ايحاء دقيق يرافقه خبث وعنف بدني مؤلم _ اما الآن فلدينا التكنيك المطور الذي يعرف بتعديل السلوك بالامتناع الواعي والانماط الاخرى للسيطرة العقلية الخفية).

وطبقاً لارقى المصادر كما يقول رون ماكري في كتابه حروب العقل فإن هناك خطراً حقيقياً من التحكم الالكتروني بالعقل البشري وتظهر تلك الامكانات التي تحاول تفسير ظاهرة التخاطر كهرومغناطيسياً حيث بين انه على الرغم من ان الباحثين لم يكتشفوا ان الافكار يمكن ان تؤثر في الاشعة

(1) حروب العقل ص 140.

الكهرومغناطيسية لكنهم اكتشفوا ان الاشعة الكهرومناطيسية بعيدة المدى يمكن ان تؤثر في العقل وتقول (باربرا هونكر) المساعدة السابقة في البيت الابيض بأن السبب الرئيس لزيادة الاهتمام بالحرب النفسية الخارقة وفي الحقل الذي ينفق فيه البنتاغون معظم تخصيصات الحقل السنوية البالغة ستة ملايين دولار هي [1] النتائج الاولية التي توصلت اليها مختبرات الولايات المتحدة وكندا والتي تفيد ان بعض التألفات الترددية للاشعاع الكهرومغناطيسي الخارجي عندما تكون بنطاق ذبذبات موجات الدماغ نفسها تستطيع تجاوز آليات الحس الخارجي للكائنات الحية بما فيها الانسان، وتحفز مباشرة تراكيب عصبية عليا في الدماغ، هذا التحفيز الكهربائي ينتج تغييرات ذهنية من مسافات بعيدة من بينها الهلوسة بمختلف اشكالها الحسية ولا سيما السمعية منها ...).

لقد اكد (الآن جينفز) من مؤسسة لانجلي بورتر المعروف بحذره وشكوكه بالمزاعم الخارقة، ان الحقيقة قد تكون اسوأ من ذلك، فاشعاع الذبذبات المنخفضة جدا الذي اقترحته البحرية استخدامه في منظومة اتصالات تحت البحار - لان الاشكال الموجية ذات الطول البالغ ألف ميل لا يمكن ان يعترضها الماء - ذلك الاشعاع قد يعطل عمل الدماغ و يقتل كل الموجودين في منطقة تزيد مساحتها على عشرة الآف ميل مربع. ويقول

---

(1) ن م ص 141.

جنيفر * لم يهتم أحد بالاثار البايولوجية للذبذبات المنخفضة جدا لان مستويات الطاقة منخفضة جدا، ثم ادركنا أنه لان مستويات الطاقة منخفضة جدا فان الدماغ يمكن ان يسيء فهمها ويقلدها -وهذه عملية تعرف بالجر الكهربائي البيولوجي - ويستجيب لها عندما تتغير ...ولعل السوفييت قد اختبروا مثل هذا التكنيك فعلا وقد تكون الوجات الصغرى التي سلطت على السفارة الامريكية في موسكو اختبارا من هذا النوع).

لقد كان العلماء الامريكان في خدمة المخابرات المركزية موظفين كهربائية الدماغ واتصالاته بكل دقة. ففي اوائل عام 1981 طلبت مجموعة مجموعة محققين مساعدة من رجل الكونغرس روز لتخصيص اموال من البنتاغون لصناعة جهاز الكتروني يحث على جنون الارتياب (البارانويا) يدعي مخترعوه انه يتدخل بين اتصالات الخلايا العصبية في الدماغ ويحث على جنون الارتياب المؤقت، اما اثره الفسيولوجي كما يقولون فمشابه لاثر عقاقير الهلوسة مثل l s d الا انه يبث الكترونيا، ان نطاق استخدام هذا الجهاز محدود كما يقولون لكن بالامكان توسيعه للاغراض العسكرية، ولقد اخضع (روز رجل الكونغرس) نفسه للاختبار بهذه الآلة، ويعتقد أنها ناجحة ويقول : اننا لا نعرف كيف نصنع مدفعا نوويا (فوق مكاني) لكننا نعرف جيدا كيف نشوش الاتصالات في نقاط اشتباك الجهاز العصبي. ان محاولات استغلال قدرات العقل الكهربائية تأثرا وتأثيرا وهواجس الخوف

من التقدم الروسي في مجال الباراسيكولوجي الذي يبحثه علماء الروس على اساس فيزياوي – كيمياوي – كل ذلك جعل الامريكان يتجهون الى صناعة جديدة تدعى (السايكترونيات) فتشكلت هيئة السايكترونيات الامريكية المحدودة (   ) وهي منظمة تنتج معدات يزعم انها تكبر الطاقات النفسية باستخدام الاجهزة الكهربائية، تبيع هذه الهيئة انواعا مدهشة من الاجهزة السايكوالكترونية ومعظمها يستلزم عينة لكي تشتغل – خصلة شعر –لطخة دم على نشافة – او صورة فوتوغرافية صغيرة غير مشوهة وتقول كتيبات التشغيل انه من الضروري الا يلمس العينة أي شخص آخر لانها عينة تمثيلية للانسان..ان لك نمطا اشعاعيا فريدا من نوعه لا ينطبق الا على عالمك الداخلي، وهناك جهاز سايكتروني آخر هو جهاز استقطاب جسدي يحمل في الجيب يمثل مشعلا كهربائيا بحجم القلم وهو يستلزم عينة وغرض هذا هو تصحيح النسب اللا قطبية للاشعاع والناتجة عن التعب او الضعف او العجز عن التركيز او الارق حينما ترافقها آلام واوجاع غير قابلة للتقليل في غير تلك الحالات وعندما يوضع الجهاز تتلاشى تلك الاعراض في الحال تقريبا.

وعلى رغم غرابة هذه الاجهزة الا ان هذه الهيئة نالت اهتمام الوكالات الحكومية الامريكية، فقد اشترت منها البحرية (جهاز تحليل الصورة متعددة الاطياف) واستخدمته بنجاح، وهو جهاز يمكنه تحديد موقع

أي غواصة سوفيتية بمجرد ادخال صورة لها في الماكنة. وقد وصف اسكلين الكابتن الذي يرأس فريق البحوث والتنمية التابع للبحرية بقوله [1] (ان العمل الذي انجزه (وايتهاوس) - المسؤول عن الجهاز في الهيئة، جدير بالثقة لقد تحرك الى المنطقة – حيث كانت الغواصة – ثم عدنا واشترينا هذه الماكنة الطنانة الغريبة، ولقد قام بتدريب العديد من اصحابي الذين يعملون ضمن وكالة المخابرات المركزية).

لقد وصفت نشرة (تحليل تدعيم قوة النار) وهي وثيقة سرية دورية تنشر مبادئ القتا العسكرية الرسمية دور الاسلحة السايكترونية بقولها (إن الاسلحة السايكترونية والتي تجمعها تحت اسم (تكنولوجيا ذهنية خفية) يمكنها ان تؤثر على قدرة رجال المدفعية وعلى ادائهم وتقول معرفة السايكترونات بانها (اتحاد بين العقل والمادة شكل من اشكال الطاقة لم يعرف عنه الا القليل في الولايات المتحدة ولكن يبدو ان له تطبيقات ومضامين عسكرية كبيرة بما في ذلك تشويش العقل الكترونيا).

ان اتجاه بحوث الظواهر الخارقة – الباراسيكولوجية - على اساس من فيزيائية الانسان والوعي هو الذي جعل العلماء يتجهون الى السايكترونيك كبديل للباراسيكولوجي لان المنهج العلمي للسايكترونيك يجمع[1] بين

(1) حروب العقل ص31.

(1) الباراسيكولوجي ص37.

خصائص البحث في الفيزياء وتكنيك الاتصال والرياضيات والسيبرناطيق وعلم النفس والطب النفسي والطب وفسيولوجي الاعصاب والفسيولوجي وعلم الحياة والجيولوجيا والانثروبولوجيا وعلم الاجتماع وبيولوجيا الفضاء والمهمة الاساسية التي تواجه عالم الحياة وعالم المادة غير الحية وتكملتها باضافات جديدة من المعارف تفسرها لنا علوم البايلوجي والفيزياء وعلم النفس وتؤكد السايكترونيا من خلال منهجها المتداخل والمترابط مع المباحث العلمية المختلفة على ان الظواهر السايكوفيزيائية تؤثر في 90٪ من البشر.

ان هذه الحقائق هي التي دعت القوة الجوية الامريكية عام 1981 لان تفكر بشراء دروع نفسية لمؤولي صواريخها، هذه الدروع التي صنعها احد اعضاء الهيئة السايكترونية الامريكية حيث ترى وكالة استخبارات الدفاع ان التنويم المغناطيسي التخاطري يمكن توجيهه على أي مسؤول امريكي او حليف في مخازن الصواريخ النووية، كل ذلك بعد ان نشر المقدم (جون الكسندر) مقالا حول الموضوع في مجلة الاستعراض العسكري الامريكي.

صياغة اولية

للتحكم بالدماغ عن طريق الموجات فوق الصوتية

المقدمات العلمية الواقعية المساندة لهذه الصياغة الاولية للتحكم بالدماغ عن بعد:

لقد ثبت علمياً ان الدماغ تتحكم في اثارته نبضات كهربائية محددة عن طريقتها إثارة أي عضو حركي أو حسي او انفعالي، ويمكن تصوير دماغ الانسان كهربائياً وخزن هذه الصورة كمبيوترياً، بحيث تتحدد كافة استجابات ذلك الانسان وسلوكه عبر المصاحبات الحادثة بين أي نبضات عصبية وبين العضو الحسي او التاثير النفسي و الانفعالي والسلوكي المصاحب لهما، بحيث يمكن عن طريق التصوير المستمر لهذا الشخص في كافة الحالات الانفعالية والاعتيادية والحركية والحسية والحالات العقلية والسياقات المنطقية ...الخ يمكن خزن صورة كاملة لهذا الانسان تعتبر المثال النموذجي له بحيث يعطينا تنبوءاً صادقاً 100٪ عن أي سلوك عادي او استثنائي لهذا الانسان ومعرفة كيف يتصرف اذا ما تعرض لاي أثارة في حياته.

كما ثبت علميا وعملياً امكانية تحريك أي عضو حسي او حركي او نفسي اذا ما تم زراعة اقطاب كهربائية في المراكز المحددة في الدماغ وعبر

جهاز لاسلكي بسيط ترسل الذبذبة الكهربائية فتثير الاستجابة والحركة المطلوبة، كما حدث مع الشنبازي ومع الثور الهائج وغيرها من تجارب، ويمكن اثارة ذكريات ومسح ذكريات واحداث هلوسات سمعية وبصرية وكل التاثيرات التي تقدمت عبر تجارب العلماء يمكن احداثها بنفس الطريقة.

وقد ثبت علمياً ايضاً ان تعريض الدماغ الانساني لذبذبات ضعيفة ذات ترددات محددة يمكن بدون زرع اقطاب كهربائية احداث آثار عديدة قد تؤدي الى الاصابة بالامراض عن بعد، والى تشويش العقل الكترونيا كما حدث في السفارة الامريكية في موسكو بعد تعريضها لاشعاعات خاصة.

كما ثبت علمياً ايضاً قدرة الموجات الراديوية والمغناطيسية وفوق الصوتية على تجاوز آليات الحس الخارجية، وتحفيز مراكز عصبية محددة. كما يمكن تصوير الجسم داخلياً وعلى اعماق مختلفة، وخارجياً بكاميرات خاصة تستعمل الان في التشخيص الطبي كأجهزة الرنين النووي المغناطيسي والكاميرات فوق الصوتية والكاميرات البوزيترونية التي تصور حتى المعاني واماكنها داخل المخ البشري.

كما ثبت علمياً امكان تحميل الموجات فوق الصوتية على الاشعة الكهرومغناطيسية لإرسالها الى مسافات بعيدة ثم اعادة تجميعها كموجات فوق صوتية عبر اجهزة استقبال بسيطة جداً.

وقد ثبت علميا استخدام التصوير الكهربائي للمخ في تشخيص اعمق الامراض وكذلك التصوير الراديوي _ حراري والمغناطيسي، وثبت استخدام الموجات فوق الصوتية لعلاج بعض الامراض ولطحن الحجارة في الكلى اضافة الى قدرتها التصويرية، كما ثبت ان الصدمات الكهربائية تقود احياناً الى مسح جزء كبير من الذاكرة مما يعني ان شفرة الذاكرة هي شفرة كهرائية يمكن التحكم بها كهربائيا.

التوظيفات السياسية والاهداف الخاصة : ومما ثبت ايضاً ان المخابرات المركزية الامريكية والمخابرات السوفيتية كانتا تعملان سراً بكل الجهود العملية والفنية وبكل التخصيصات المالية الكبيرة للوصول الى طريقة للتحكم والسيطرة على العقل الانساني وتوجيه السلوك للافراد والجماعات وعبر سبل مختلفة من عقاقير ومخدرات وتنويم مغناطيسي وصدمات كهربائية ...الخ.

ومما هو ثابت ايضاً ان من يحكم عقل الانسان يحكم الانسان، ومن يتحكم في عقل رئيس او قائد يستطيع ان يتحكم بسياسة ذلك الرئيس

والقائد من خلاله، كما يتوقع ان حروب القرن الواحد والعشرين لن تكون باسلحة تدميرية عسكرية لانها حينذاك ستدمر العالم كله وليس فيها منتصر، لذا فإن الحرب ستكون حرباً نفسية تقع في عقول البشر ولن تقع على ارض الواقع الا انعكاسات هذه الحروب على سياسات تلك الدول، وما دامت بديهية الامم المتحدة تقول ان الحروب تقع في عقول البشر قبل ان تقع على ارض الواقع اذن فمن يتحكم بالعقل يتحكم بمساراته التي تجعل الحرب الحقيقية غير واردة اصلا.

ومما يمكن الاعتقاد به أنه قد تم تطبيق هذه التقنية - وخارج جميع التحليلات السياسية والاقتصادية - في اعظم صراع من العالم بين معسكرين كانا مرشحين لتدمير العالم باسلحتهم الذرية والهيدروجينية والجرثومية والبايولوجية..الخ. وكان عداؤهما حقيقيا ايديولوجيا وتناقضهما لا يمكن ان يحل سلميا لان صراعهما على الوجود والعدم وليس على اختيارات سياسية شكلية او اجتهادية، هذا الصراع انحل بدون اطلاق رصاصة واحدة من قبل أي من الطرفين، وذلك عبر قرارات مفاجئة للقيادة السوفيتية، وغورباتشوف بالذات - جعلت اسطورة المعسكر الشرقي واسطورة الامبراطورية السوفيتية تتحول الى حكاية خرافية وكانها لم تكن اصلا وهكذا وباسلوب خبيث جدا وسري جدا امكن تجزئة الاتحاد السوفيتي واستسلام قيادته، ثم تدجينه واضعافه بالشكل الذي نراه اليوم عليه،

وخلال فترة قصيرة جدا، وكلفة قليلة جدا لا تتجاوز كلفة الذبذبات الكهربائية او الموجات فوق الصوتية التي تعرض لها دماغ غورباتشوف راضيا او غير راض عالما او غير عالما. وهكذا كان اخراج هذه العملية لتأخذ سياقا واقعيا كاذبا ومبررا عبر القرارات التصحيحية الكاذبة للمسيرة الاقتصادية السوفيتية.

وهكذا تم تدمير اكبر امبراطورية في العالم بجرة قلم ونبضة كهربائية ساذجة ولو قال لنا أعظم السحرة انه يفعل ذلك لكنا نسخر منه اشد سخرية وقد نصفه بالخرق والحمق، ولكن سلاح الكهرباء الدماغية في السيطرة على العقل كان يقوم بعمله بهدوء وسرية لم يكشف عنها الكثير حتى الان.

وبناء على كل ما تقدم وانطلاقا من جميع المفردات والمقدمات العلمية السابقة في هذا البحث فاننا نستطيع ان نطرح الامكانية التالية كصياغة اولية نظرية للتحكم بالدماغ او اليطرة على العقل عن طريق الموجات فوق الصوتية.

ان البديهيات والمفردات العلمية والتكنولوجية المتحققة فعلا والمتوفرة كاجهزة تباع علنا في اسواق العالم المتقدم تساعد كثيرا على تصديق هذه الامكانية وأن كان ليس المهم وجود الجهاز المتقدم فنيا وتقنيا لهذا الغرض

وانما المهم هو من يفكر بتوظيفه ويستخدمه لهذا الغرض بشكل ذكي ابعد حتى من احلام العلماء الذين صنعوه بانفسهم، بل واكثر مما يخطر على الفكر من اوهام وان كان كتاب الخيال العلمي قد طرقوا الموضوع باكثر من شكل واكثر من نص ...

اما سبب اختيارنا للموجات فوق الصوتية لهذا المقترح فتعود الى ان هذه الموجات تسمى موجات مادية او ميكانيكية يكون ترددها متجاوزا الحد الاعلى لمدى تردد الموجات الصوتية المسموعة والتي تؤثر على حاسة السمع [1] ان تردد الموجات فوق الصوتية اعلى من (10 هرتز او 10 كيلوهرتز) هذه الاشعة تختلف في ماهيتها عن الاشعة الكهرومغناطيسية في كونها تحتاج الى وسط لانتقالها ولهذا سميت بالموجات المادية، تنتقل في الوسط عن طريق احداث اضطراب في اجزائه. ان تعامل الطاقة التي تحملها الموجة الساقطة مع اجزاء النسيج الذي تمر به يحدد مدى الاضطراب الذي تحدثه في اجزائه المختلفة والذي يعبر عنه بسرعة مرور الموجة والضغط الذي تولده الموجة نتيجة انتقالها عبر اجزائه المختلفة. ان التقاط صدى النبضة فوق الصوتية من اجزاء النسيج المختلفة يمكن استخدامه في بناء الصورة المطلوبة له، من جانب آخر يتيح هذا العامل مراقبة الصور المتحركة الميكانيكية عمل احد اعضاء الجسم الحي كالقلب، المعدة، الامعاء، أو الجنين

---

(1) الرنين النووي المغناطيسي، ص 23.

في رحم امه مثلا، ان اول محاولة لاستخدام هذه التقنية في التصوير جاءت عام 1930 وفي عام 1958 طور اول جهاز لمسح الصور في بعدين.ان مفردات الصياغة الاولية للتحكم بالموجات فوق الصوتية عن بعد تكون كما يلي :

تقوم اللجنة المستفيدة بتصوير الانسان _ الهدف وما يقوم به من نشاطات ذهنية ونفسية وحسية وبكافة الحالات الانفعالية الاستثنائية والعادية وتخزن هذه الصورة تفصيليا في جهاز كمبيوتر مركزي وعبر برنامج محدد لهذه الغاية، بحيث تكون الصورة لهذا الشخص هي الشخص نفسه على المستوى العصبي والعضلي والنفسي والعقلي ...الخ وحتى الامراض الداخلية وسيكولوجيته وخصوصيته، كل ذلك يتم عن طريق كاميرات فوق صوتية ميكروية يمكنها التعمق في الجسم الى ابعاد يعرفها الاطباء.

يتم التحكم بعقل وسلوك الانسان _الهدف عن طريق الموجات فوق الصوتية باحداث نبضات على اجهزة البصر والسمع عبر التردد الواحد المسؤول عن تحفيز مجموعة عصبية محددة في الدماغ ويكون للذاكرة موجة خاصة يمكن استحثاتها كمبيوتريا وارسالها الى دماغه لتحدث نفس الاستجابة، ولما كانت الموجات فوق الصوتية تستطيع مسح الذاكرة او جزء منها بل ومسح المفاهيم الوجدانية والعقلية الخاصة بالشخص المعني، ولما كانت هذه الوجات تستطيع عن طريق ترددات خاصة ان تفتت خلايا معينة

في جسمه واحداث امراض معينة أو بسيطة جسمية أو عصبية أو نفسية وحتى احداث نوبات قلبية، لذا فان السيطرة ستكون دائمة على هذا الشخص عبرها.

زيادة في السيطرة ولاحداث هلوسات او ايهامات يمكن الدخول على خطوط الاتصال بين الدماغ والاطراف البصرية والسمعية ...الخ بحيث تعزل الحاسة السمعية كالاذن والبصرية كالعين والتذوقية ...الخ عن مركزها في الدماغ وباحداث نبضات عكسية بحيث تصل الدماغ اشارات مختلفة عما يمكن ان تؤديه وسائل الحس الاخرى مما يجعل تفهمه وتفسيره لهذه التنبيهات خاطئة 100 ٪ فالموقف الجميل يشعر به موقفا قبيحا والشيء المذل يشعر به شيئا معزا وفيه فخر، فتختلط على الدماغ جميع التفسيرات والانسان المعني لا يحس بهذا التغيير خاصة اذا كان ذا ارادة صلبة وثقة عالية بنفسه مما يصعب على الاخرين اقناعه بخطئه وخلط احاسيسه وتشويش افكاره وانطباعاته والفوضى فيها.

ويمكن ارسال التاثيرات عبر مسافات بعيدة كالبث التلفزيوني والاذاعي عبر موجات كهرومغناطيسية محملة بموجات فوق صوتية تفسرها مستقبلات بسيطة قرب الشخص المعني التي تعيد تحويلها الى موجات فوق صوتية غير محسوسة تنعكس على دماغ الشخص المعني بهدوء، فيتحرك على سياقاتها التنبيهية وهو يعتقد انه يتصرف بشكل طبيعي جدا.

وضمن التحكمات والسيطرة تستطيع هذه الممارسة ان تجعل الانسان يمارس عملا قبيحا وفضيحة جنسية مثلا وتسجل عليه كفلم سينمائي او فيديو ويصبح مستمسكا عليه يهدد به عند الحاجة وهو لا يعرف انه انما قام بهذا العمل اساسا بتأثيرات خارجية عليه، كما تستطيع هذه الموجات فوق الصوتية ان تعطيه الاحساس بالخوف والعظمة عند اقدامه على مشروع معين وذلك ليقدم عليه، كما تعطيه الاحساس بالخوف والتردد حينما يكون المشروع غير مرغوب فيه.

من الممكن لهذه الاجهزة ان تتحكم بتصرفات الناس في مدينة كبيرة كاملة ودون ان يشعر الناس بها وذلك بنشر قطع الاجهزة المذكورة في انحاء المدينة ويمكن البث لها من محطة ارسال واستقبال مركزية في دولة بعيدة عنها وذلك عبر الاقمار الصناعية.واخيرا فان غرابة هذا الموضوع _ رغم القوانين والقواعد والاجهزة الموجودة في الواقع _ لا يمكن ان تقارن بغرابة ما كشفته البحوث السرية للمخابرات المركزية الامريكية من انها تتعامل بالسحر الاسود ومن انها فعلا كانت تبحث عن المدفع فوق المكاني الذي يفجر القنبلة الذرية في صحراء نيفادا وينقلها بقوة الفكر الى روسيا وانها كانت تبحث عن جهاز تضمين الحواجز الفوتوني الذي يجعل الصواريخ الموجهة الى امريكا تذهب الى الزمان الماضي لتفجر نفسها بل ان من ابدع الخرافات التي كانت تبحثها المخابرات الامريكية ما اعلنه جيمس راندي من

انهم كانوا يبحثون عن السحر الانفعالي الذي مضمونه تطوير صور فوتوغرافية بالغة الدقة في سياق انهم اذا احرقوا تلك الصور فان الاقمار الصناعية والصواريخ تدمر هي الاخرى؟.

لقد درس العلماء الامريكان مضامين السحر الهندي والسحر الصيني القديم وتوصلوا الى عقاقير منشطة ومهدئة عديدة اصبحت الان تباع بالآلاف للامريكيين، وهم يعقدون للسحر مؤتمرات وندوات عالمية ويحاولون توظيف قدرات السحرة في مجال السيطرة على العقل والسلوك الانساني فهل غريب عليهم ان يبحثوا في هذا الموضوع من خلال سحر الموجات والذبذبات الكهربائية المختلفة ....؟

اذن فلنصدق مثل هذه المشاريع الخرافية ما دامت الامكانيات العلمية متوفرة وما دامت فرضياتها غير مستحيلة بل وقد يكون هناك من يمارسها علينا ونحن غير شاعرين بذلك فمتى نصحو ان لم نصح اليوم ....؟

المصادر

1- الاشعاع والحياة البروفسور أرك هول ترجمة محمد ابراهيم الجار الله ط1883.

2- اسلحة القرن الحادي والعشرين د. خيري عبد الرحمن ط1998.

3- الرنين النووي المغناطيسي د. سهام قندلا ط1998.

4- الشفاء بالتنويم المغناطيسي عبد الحميد الجوهري ط1988.

5- علم النفس الفسيولوجي د عزت السماعيل ط1982.

6- فلسفة الهند في سيرة يوجي يوجنندا برمهنسا ط1955.

7- علم نفس الحاسة السادسة شيلا اوستراند – لين شرودر ط.

8- الحاسة السادسة د سليمان النجار ط1981.

9-الطبيعة الخارقة واطسن ليل.

10- السيبرناطيقا في داخلنا ايلينا ساباربنا ط1968.

11- القوى في الطبيعة ف جريجور – ميكاشيف ط1981.

12-علم النفس المعاصر د حلمي المليجي ط1983.

13- عقول المستقبل جون تايلور ط1985.

14 البيولوجيا ومصير الانسان د محمد سعيد الحفار ط1984.

15- هذا العالم العجيب راجي عنايت ط1984.

16-العلم في منظوره الجديد روبرت م غروس وزملاؤه ط1989.

20- جذور المصادفة ارثر كوستلر ط 1986.

21- الباراسيكولوجية الجديدة غدا جان باري ط1987.

22- التنبؤ العلمي ومستقبل الانسان د عبد المحسن صالح ط 1984.

23- حقيقة الظواهر الخارقة د جمال نصار – لؤي فتوحي ط 1997.

24- الانسان والذاكرة والالات كورين جاكس ط1968.

25- الباراسيكولوجي سر من اسرار الدولة هنري كرايس – وليم ديك ط1989.

26- سادة السحر الاسود يوسف ليل ط 1987.

27- حروب العقل رون ماكري ط1988.

28- الباراسيكولوجي سامي احمد الموصلي ط 1986 .

29- العالم غير المنظور علي عبد الجليل راضي ط1971.

30- المتلاعبون بالعقول شيلر ط.

31- علم النفس الانساني سيفر .

32- مجلة علوم –اعداد مختلفة 1م87 .